

V 307.411

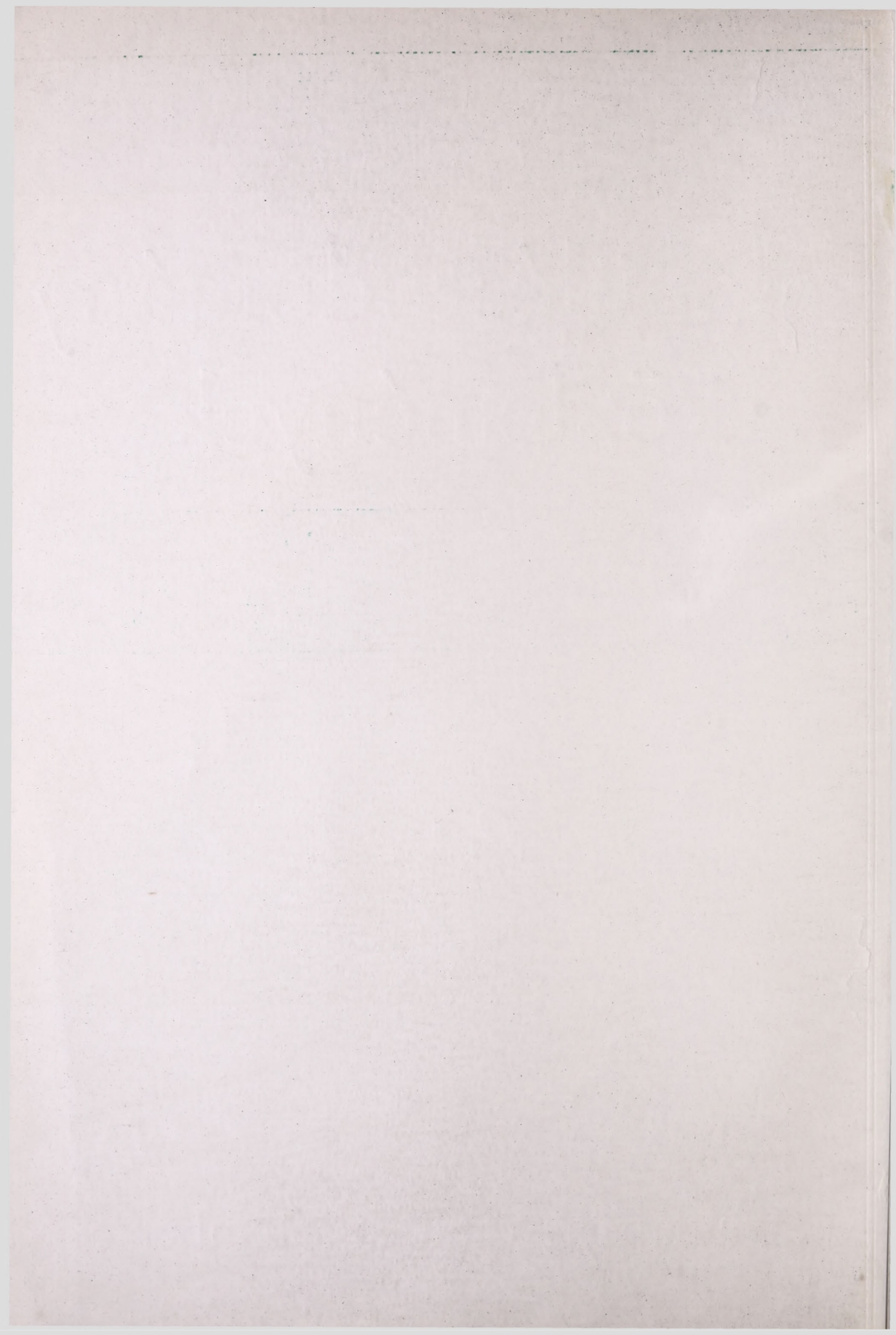
21  
4968

# Településtudományi közlemények

21.

Budapest, 1968. szeptember







TELEPÜLÉSTUDOMÁNYI  
KÖZLEMÉNYEK

MAGYAR  
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA  
KÖNYVTÁRA







# TELEPÜLÉSTUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK

21.

BUDAPEST, 1968. SZEPTEMBER



SZERKESZTI ÉS KIADJA  
A MAGYAR URBANISZTIKAI TÁRSASÁG  
A BUDAPESTI MŰSZAKI EGYETEM VÁROSÉPÍTÉSI TANSZÉKE  
ÉS A VÁROSÉPÍTÉSI TUDOMÁNYOS ÉS TERVEZŐ INTÉZET

SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG:

DR. FARAGÓ KÁLMÁN (a szerkesztő bizottság elnöke),  
DR. FEKETE LÁSZLÓ, DR. GERLE GYÖRGY, GYÁRFÁS IVÁN,  
DR. MAJOR JENŐ, DR. PERÉNYI IMRE, DR. SZABADY EGON,  
DR. SZABÓ DEZSŐ, DR. TÓTH BÉLA, ZSITVA TIBOR

SZERKESZTŐ:

DR. KERESZTÉLY GYÖRGY

MŰSZAKI SZERKESZTŐ:

GOMPERZ ISTVÁN



## BUDAPEST FEJLESZTÉSÉNEK NÉHÁNY ALAPVETŐ PROBLÉMÁJA\*

DR. PREISICH GÁBOR  
*a műszaki tudományok kandidátusa*

Amikor Budapest fejlesztésének problémáival foglalkozunk, nem szabad szem elől tévesztünk azt a körülményt, hogy fővárosunk — a felszabadulás óta elért fejlődése ellenére — sok vonatkozásban a mai igényekhez képest is jelentősen elmaradott. Ezért egyrészt a már fennálló igények arányos kielégítésére kell törekednünk, másrészt figyelembe kell vennünk az igények és velük együtt a műszaki-gazdasági lehetőségek várható fejlődését. Fel kell számolnunk azt az elmaradottságot és fejlődési aránytalanságot, amely a lakáshelyzet, a közművesítés, a közlekedés, a városegészségügy vonatkozásában még ma is fennáll, de ugyanakkor a fejlesztést úgy kell végrehajtanunk, hogy a főváros lélekszámának várható növekedését figyelembe vegyük és biztosítsuk belátható távlaton belül a lakóhely, a munkahely, a közlekedés, a kulturális és egészségügyi ellátás, a szórakozás, a regeneráció terén a mennyiség és minőség vonatkozásában egyaránt növekvő igények kielégítését.

Budapest egységes és összehangolt fejlesztésének alapját a kormány által 1960-ban jóváhagyott Általános Városrendezési Terv teremtette meg. Ez a terv, mint ismeretes, Budapest távlati lakosságszámát maximálisan 2 300 000 főben állapította meg azzal a feltételezéssel,

hogy ez a lakosságszám — az ország nagyságát és népességszámát tekintetbe véve, továbbá a természeti és műszaki adottságok figyelembevételével — a város fejlődésének optimális maximumát jelenti. A terv fő célját abban látta, hogy a lakosság megfelelő elhelyezkedési lehetőségét megteremtse, lakással, munkahellyel, közintézményekkel, üdülőtelepekkel, közlekedéssel, közművekkel való ellátását lehetővé tegye. A tervezők azt állapították meg, hogy a fenti lakosságszám a város történelmileg kialakult szerkezetének megtartásával megfelelő módon elhelyezhető.

Az általános rendezési terv a lakásépítést a városban szétszórtnak levő szabad területek és üres telkek felhasználása mellett elsősorban a meglevő elavult lakóterületek rekonstrukciója útján vette számításba. A telepítési elgondolást kiegészítette az a javaslat, amely a város körül kisebb „alvóvárosok” létesítését vette tervbe. Budapesten összesen mintegy 260 000 lakás építésére tartott fenn területet, kb. 65 000 elavult lakás bontásával. Az akkori számítások szerint az így keletkező lakásmennyiség elegendő lett volna ahhoz, hogy a 2 300 000 főnyi lakosság lakáshelyzetét megoldja. A terv általában egy lakásban 3,6 főnyi családlétszámmal és szobánként 2 fő lakossűrűséggel számolt.

Az ipari területek meghatározása oly módon ment végbe, hogy a terv — általában a meglevő ipari gócek kiegészítésével — olyan területeket jelölt ki, ahová a nem megfelelően telepített, lakóterületek közé ékelt, zavaró hatású üzemek áttelepíthetők. A budapesti ipar fejlesztésének korlátozására irányuló elhatározásokat — főként a felettes hatóságok kívánságára — olyan módon kívánta elősegíteni, hogy a város meglevő ipari területét csupán minimális mértékben, néhány száz hektárral növelte.

\* A Magyar Tudományos Akadémia Településtudományi Bizottságának 1967. június 16-án tartott nyilvános vitáján elhangzottak figyelembevételével készült tanulmány. A vitáulást Dr. Perényi Imre, a műszaki tudományok doktora, a Bizottság alelnöke vezette, a bevezető előadást Dr. Preisich Gábor, a műszaki tudományok kandidátusa tartotta. A vitában a következők vettek részt: Dr. Brenner János, Dr. Granasztói Pál, a műszaki tudományok doktora, dr. Kiss István, Dr. Kovácsházy Frigyes, a műszaki tudományok doktora, Dr. Kőszegi László, a közgazdasági tudományok kandidátusa, Dr. Perczel Károly, a műszaki tudományok kandidátusa, Dr. Szűcs István, Zsitva Tibor.



Az Általános Rendezési Terv a város zöldterületi hálózatának jelentős bővítésével, egységes koncepcióba foglalásával kívánta a város levegőztetését, a túl sűrűn beépült városrészek fellazítását, az ipari és lakóterületek közötti védelmet és a lakosság regenerációs igényeit biztosítani. Az üdülési területek a város határán túl, a városkörnyék erre alkalmas részeire is kiterjedtek.

A város tervezett közlekedési és közműrendszere a meglevő adottságok alapulvételével értelemszerűen alkalmazkodott a lakástelepítéshez és az ipari telepítéshez. Meghatározta a főúton-hálózat hierarchikus rendjét, a városba vezető és a sűrűn beépült területeket körülfogó gyorsforgalmi úthálózat nyomvonalát. A tömegközlekedési hálózatot a létesítendő földalatti gyorsvasút és az ennek vonalaihoz kapcsolódó gyorsvasútszerű elővárosi vasutak rendszerével foglalta egységbe.

Az 1960. évi Általános Rendezési Terv tehát a már kialakult városszerkezetre és az egyéb fennálló adottságokra épülő rendszert tartalmazott, amely a város fejlődésének kétségtelenül helyes útját jelölte meg addig a mértékig, ameddig az igények a város meglevő szerkezetének keretein belül kielégíthetők, és abban az esetben, ha a terv feltételeként rögzített fejlesztési módszert folytatjuk; tehát új területek kisebb mértékű igénybevétele mellett a városépítést elsősorban az elavult területek rekonstrukciója útján hajtjuk végre.

Az Általános Terv készítése (1957—1959), illetve jóváhagyása óta eltelt tíz év városfejlődése nagyjában—egészében igazodott a terv koncepciójához. A nagyobb közületi beruházások, elsősorban a lakásépítés, a közlekedés, a közművek fejlesztése a tervnek megfelelően ment végbe. Az időközben tapasztalt fejlődés és az igények változása azonban bizonyos mértékben eltért az előre becsült értékektől és előirányzatoktól. A családstruktúra változása, az ezzel kapcsolatosan megnövekedett lakásigény, az ipar és a közlekedés fejlődése, a lakásépítés mennyiségének növekedése, technológiájának változása és főként a rekonstrukciós jellegű lakásépítés elmaradása olyan helyzetet teremtett, hogy a harmadik ötéves terv befejezése után az előirányzott fejlődéshez képest jelentős módosulásokkal kell számolnunk. Megjegyezzük, hogy ezek a módosulások, változások a fejlődés dialektikájának szükségszerű következményei.

Az Általános Terv előirányzata a lakosság szám növekedését a realitásnak megfelelően határozta meg — a legújabb előreszámítások szerint 2000 körül kb. 2 200 000 — 2 250 000 lesz a budapesti lakosság száma — azonban nem számolt, nem is számolhatott azzal, hogy az átlagos

családnagyság csökkenésével a számszerű lakásigény sokkal nagyobb lesz a terv előirányzatánál; ezzel együtt növekszik a lakóterületek szükséges nagysága is.

A lakásépítést a második és a harmadik ötéves tervben — kis eltéréssel — az Általános Tervben megjelölt területen végezték, azonban a nagymértékű lakáshiány miatt városrekonstrukcióra alig került sor, elsősorban az üres vagy csaknem üres területeket építették be. A városnak beépítésre szánt területén belül az ilyen építési lehetőségeket a lakástelepítés csaknem teljesen kimerítette. Az Általános Terv koncepciójában a negyedik ötéves tervtől kezdve csak rekonstrukciós lakásépítési tevékenységet lehetne folytatni. Mivel a számszerű lakáshiány az említett okok következtében az elmúlt tíz év alatt nem csökkent, inkább fokozódott és nemzetközi viszonylatban is rendkívül nagy, nagyobb arányú, az új építkezés mennyiségének jelentős százalékát kitevő bontásra egyelőre nem számíthatunk, bár a meglevő lakásállomány rossz állapota ezt közgazdasági szempontból indokolná.\* A problémát növeli, hogy az előirányzott alvóvárosok létesítésére nem került sor. Az a szemlélet alakult ki, hogy az ilyen elhelyezésű és nagyságrendű városias jellegű lakótelepülések létesítése Budapest határán kívül — elsősorban gazdasági és közlekedési, de nem kevésbé társadalmi szempontból — erősen vitatható.

Ezért a negyedik és ötödik ötéves terv lakásépítési előirányzatában, a részbeni városrekonstrukción kívül a ma beépített területen kívül fekvő nagyobb szabad területek beépítése került előtérbe.

Iparterületek vonatkozásában az elmúlt néhány év során bebizonyosodott, hogy az Általános Rendezési Tervben ilyen célra kijelölt területek nem elegendők az ipartelepítési szükségletek kielégítésére. A tervben felvett 3600 ha területből kb. 3400 ha már a terv jóváhagyásának időpontjában részben iparüzemekkel, részben lakóépületekkel, sportpályákkal be volt telepítve. A II. és a III. ötéves tervben új iparüzemek telepítése helyett a meglevő üzemek rekonstrukciója került előtérbe. Ez a körülmény növelte a budapesti ipar területszükségletét. További többletigénnyel jelentkezett a korábbi évtizedekben elhanyagolt raktárkapacitás fejlesztése, a teher- és személygépkocsi-állomány tárolási és szervizszükséglete, valamint a szolgáltató és szövetkezeti ipar fejlődése. Mind-

\* Megjegyezzük, hogy a lakásbontás százaléka az elmúlt tíz évben jelentősen növekedett, a második ötéves tervben 8%, a harmadik ötéves tervben 14%, a negyedik ötéves terv előirányzata 20%.



ezekhez járul az is, hogy az ipari üzemek kategorizálása során kitelepítendőnek ítélt üzemek nagy része a gyakorlatban nem települt ki, ennek következtében nem szabadultak fel ipartelepítésre alkalmas területek. Más, erre kijelölt területek feltárása, utakkal, közművekkel való felszerelése, tereprendezése nem történt meg, ezért ipari telepítés céljára nem használták fel azokat.

Mindezek figyelembevételével az Általános Rendezési Tervben kijelölt ipari területeken felül az 1966. évben — övezeti átminősítéssel — mintegy 400 ha további ipari területet jelöltek ki. Ez azonban a budapesti ipar természetszerű fejlődésének területi szükségletét még nem biztosítja. Előre látható, hogy nagyobb távlatban a budapesti ipar korszerűsítése technológiai szempontból is további területeket fog igényelni.

Budapest környékének 64 községére az Általános Tervet megállapító kormányhatározat ipartelepítési tilalmat mondott ki. Ennek ellenére ezen a területen tíz év alatt az ipari munkahelyek száma megkétszereződött. Meglehető kisebb üzemek nagymértékben fejlődtek és — elsősorban a fővárossal határos községekben — számos új iparüzemet és ipari raktárat építettek; az ipartelepítési tendencia ma is fennáll.

A zöldterületi hálózat az elmúlt tíz év során az Általános Rendezési Terv szellemében fejlődött, de a létesítés üteme elmaradt a terv előirányzatától, mind az erdősítések, mind a parkosítás szempontjából. Mivel nagyobb arányú városrekonstrukcióra nem került sor, a belső, tömör beépítésű területeken egyelőre nem jött létre az új zöldterületi rendszer.

Az Általános Terv alapján elkészültek a közlekedési hálózat és a közműhálózat fejlesztési tervei. A fejlesztés a tervek alapján megy végbe, de üteme sokkal lassúbb, mint ahogy az a város fejlődése érdekében kívánatos lenne. Ha a lakóterületek és az ipari területek a tervben előirányzott területeken túllépnek, a közlekedési és a közműhálózat tervét is módosítani kell. További módosítási igényt jelentenek olyan momentumok mint a gépjárműforgalom rohamos emelkedése, az ezzel kapcsolatban fellépő parkolóhelyigény, a közmű vonatkozásában a földgáz messzemenő felhasználási lehetőségei stb.

Különösen súlyosbodtak a legutolsó évtizedben Budapest környékének problémái. Az Általános Városrendezési Terv a Budapest környéki 64 község területét lényegében Budapest védőövezetének tekintette, ezen a területen a népességszámnak csupán lassú növekedésével számolt. A valóságban Budapest környékén különösen rohamos volt a népességszám növeke-

dése; ez ma már évente kb. 10 000 fő, kétharmada a Budapest közigazgatási határán belüli népességnövekedésnek. A környék mai népességszámához viszonyítva a növekedés aránya Budapestének mintegy négyszerese. Budapest lakosságszáma ma kerekén 1 900 000 fő, de a környéknek közvetlenül Budapesthez csatlakozó községeivel együtt 2 300 000 lakosú budapesti agglomerációról beszélhetünk. Az utolsó tíz évben Budapestnek és környékének együttes népességszaporulata több volt, mint az ország egész népességnövekedése.

Az általános terv jóváhagyása óta eltelt időszak kritikai vizsgálatok végül azt is meg kell állapítanunk, hogy a városfejlesztési tevékenység számos esetben nem támaszkodott az általános városrendezési terv koncepciójára, illetve az ennek alapján készített részletesebb városrendezési tervekre. Egyes intézmények, különösen ipari üzemek fejlesztése vagy helyük kijelölése, némely esetben a lakásépítés is ezzel ellentétes volt. Ennek az általános terv koncepciójától részben eltérő városfejlesztési tevékenységnek alapvető okai az előbb vázoltakon túlmenően a következők:

a) Az általános városrendezési terv ismerete nem ment át a köztudatba. A vonatkozó kormányhatározatban előírt széleskörű publikálás nem történt meg, ezáltal a terv még szakmai körökben is alig ismeretes. A közületek és az ügyek intézői, akiknek a tervet meg kellene tartaniok, gyakran ezt nem is ismerik, sőt nem is tudnak róla.

b) Maga az általános városrendezési terv keletkezésének időpontjánál és körülményeinél fogva, nem támaszkodhatott olyan társadalmi és gazdasági elemzésekre, amelyek egyértelműen igazolhatták volna, hogy a lefektetett elgondolás az adott lehetőségek közül társadalmi, gazdasági, műszaki szempontból a legkedvezőbb. Nem volt lehetőség arra, hogy az általános terv készítése előtt vagy annak során, a lakosság tényleges igényeit feltáró vizsgálatok készülhessenek. Nem számolt a terv, nem is számolhatott a terv készítése óta felmerült igényekkel, pl. az építési technológia változásával. Még kevésbé volt arra lehetőség, hogy az igények változásának trendje és ezzel a távlati igények városrendezési követelményei megfelelő módon megállapíthatók legyenek. A terv összefüggő és egységes koncepciót adott, amely egy távlatban elképzelt, bizonyos mértékig befejezett helyzetre vonatkozott, ez azonban csupán egyike a tényleges fejlődési lehetőségeknek.

c) Maguk a terv végrehajtásáért felelős szervek sem támaszkodtak, sok esetben nem is támaszkodhattak kellő erővel az általános terv koncepciójára, gyakran kénytelenek voltak tő-



lük független vagy felettük álló szervek utasításainak megfelelően intézkedni.

A fenti hiányosságok voltak nagyrészt okai annak, hogy szűken értelmezett gazdasági előnyök jegyében vagy különböző tervelírások teljesítése érdekében öletszerű telepítések és beruházások mentek végbe. Vitatható, hogy vélt előnyeik felérnek-e azzal a kárral, amelyet az egységes koncepció végrehajtásának megnehezítésével vagy lehetetlenné válásával okoznak. Véleményünk szerint az összefüggő, alapvető vonásaiban átgondolt városrendezési terv megtartása kisebb hiányaival együtt is kedvezőbb, mint az összefüggéseikben nem vizsgált, egyéni elgondolásokon alapuló városfejlesztés.

Budapest fejlesztéséhez ma már bizonyos vonatkozásokban megbízhatóbb alapok állnak rendelkezésünkre, mint amelyekkel az általános rendezési terv készítői annak idején 1954 és 1958 között számolhattak.

Ezek a következők:

Az utolsó tíz évben a társadalmi, gazdasági, politikai fejlődés kiegyensúlyozottabbá és folyamatosabbá vált.

Az 1960. évi népszámlálás első ízben rögzítette azt az alapvető változást, amely országunk és fővárosunk népességi, társadalmi, gazdasági struktúrájában beállt és amelynek adatai a továbbtervezés számára a korábbi 1949. évi népszámláshoz biztosabb alapot nyújtanak. Az ezóta következett fejlődés alapján az eddiginél jobban tudunk következtetni a népességszám változására, ezzel együtt a családszám, a családstruktúra változására és a várható lakásigényekre.

Az évek óta folyó felmérési munka alapján biztosabb bázisok állnak rendelkezésünkre Budapest műszaki állományának (épületeinek, útjainak, közműveinek stb.) elhelyezkedéséről, állapotáról, hiányosságairól és várható avulásáról.

Városshociológiai vizsgálataink során megkezdjük a lakosság tényleges igényeinek (elvárásainak) feltárását. Ezek figyelembevétele elsősorban a lakástelepítési koncepciónál kívánatos, de tájékoztatást nyújtanak a lakóhely és a munkahely kapcsolatának, a kulturális, szociális ellátás és az üdülés, pihenés igényeinek vonatkozásában fennálló helyzetre is.

A közlekedés fejlődésére vonatkozólag az általános terv készítése óta készült előreszámítások figyelembevétele ma már biztosabb bázist nyújt a fejlesztési koncepcióhoz, mint amivel egy évtizeddel ezelőtt rendelkezünk.

Az időközben végzett tervezési munkák tisztázták Budapest városközpontjának helyzetét, funkcionális és szerkezeti kapcsolatát Budapest többi területeivel és létesítendő alköz-

pontjaival. Különböző tanulmányok során bizonyos mértékig tisztázódtak a belső városrészek rekonstrukciójának problémái és lehetőségei. Tanulmányok készültek az előttünk álló technológiai fejlődés (házgyárak) városépítési konzekvenciáival kapcsolatban is.

Az általános terv készítése idején sem mód, sem lehetőség nem volt alternatív fejlesztési javaslatok kidolgozására, sem pedig azoknak gazdaságosság, illetve hatékonyság szempontjából való összehasonlítására. Azóta városrendezésben a matematikai módszerekkel végrehajtható gazdasági elemzések jelentős fejlődést értek el. Elképzelhető, sőt szükséges, hogy a különböző fejlesztési irányok lehetőségét egymással összevessük.

A tíz évvel ezelőtti állapothoz képest fejlődtek a városrendezési tervezéssel kapcsolatos normatívák és tervezési módszerek. Különösen vonatkozik ez a továbbfejlesztés többféle lehetőségét magába foglaló dinamikus szemléletre.

Alapadataink és tervezési módszereink fent vázolt fejlődése korántsem tekinthető befejezettnek. Mint már említettük, különösen hiányosak az ismereteink a lakosság várható igényeit és a várható műszaki-gazdasági fejlődést illetően. Nyilvánvaló, hogy a városfejlesztés mai szempontjai és az ezek alapján kidolgozott tervek egy idő múlva ismét revízióra, illetve továbbfejlesztésre fognak szorulni.

Budapest fejlesztésének szerteágazó problémái közül az alábbiakban néhány alapvetően fontosnak mutakkozó kérdéscsoportot tárgyalunk. Feladatunkat továbbiakban is leszűkítjük a városrendezési tervezéssel kapcsolatos kérdésekre, tehát a városfejlesztésnek városszerkezeti, illetve területi vetületben jelentkező problémáira. Elsősorban a város egészének fejlődésére kiható kérdésekkel foglalkozunk, nagyjából azokkal, amelyeknek távlati fejlesztési koncepcióját a város általános rendezési terve hivott rögzíteni.

Amikor a továbbiakban Budapestről beszélünk, ez alatt nem csupán a mai közigazgatási határok közé foglalt területet értjük, hanem azt az egész települési agglomerációt, amely lakás, termelés, közlekedés vonatkozásában és társadalmilag is összefüggő egységet alkot. Az egyes problémák felvetése mellett kísérletet teszünk arra, hogy eddigi vizsgálódásaink alapján, amennyire lehet, megoldásuk útjára is rámutassunk.

A tanulmány terjedelme nem teszi lehetővé, hogy valamennyi jelentős problémát kifejtjük, ezért elsősorban a városrendezési terv távlatának, ezzel kapcsolatban Budapest fejlődési perspektívájának kérdését vizsgáljuk, ezután fog-



lalkozunk a budapesti városrendezési tervezés módszerének, majd a lakástelepítésnek, az ipari területeknek, a közlekedés fejlesztésének, a városközpontnak és Budapest környékének problémáival, végül kísérletet teszünk a városrendezési problémák megoldási módjával és eszközeivel kapcsolatos néhány irányelv rögzítésére. Ezenfelül olyan jelentős problémacsoportok várnak megoldásra, mint a közműhálózat fejlesztésének, a város zöldterület-hálózatának és az üdülőtérületeknek fejlesztési kérdései. Megoldásuk módja szoros kapcsolatban áll a tanulmányban tárgyalt kérdéscsoportok megoldásával, hiszen a város egészének egyes elemei egymással a legszorosabb összefüggésben vannak, külön nem választhatók, és csupán a fogalmazás áttekinthetőségének igénye kényszerít bennünket arra, hogy az egyes elemekkel külön-külön foglalkozunk, tudatunkban azonban mindig az egész város fejlődésének igényeit kell szem előtt tartanunk.

### A városrendezési tervezés távlat

A városrendezési tervezés fő feladatát abban látjuk, hogy a mai és a belátható időn belül keletkező igények számára összehangoltan és ütemezhetően tervezze meg a város fejlődését.

A városrendezési terveknek olyan távlatot kell figyelembe venniük, amilyen távlatra a mai helyzetnek és az igények változási trendjének ismeretében maximálisan következtetni tudunk, egyben nyitva kell hagynia a lehetőséget a további fejlődés számára.

Az idő szerepe a lakosság igényeinek vonatkozásában tulajdonképpen három koordináta-rendszerben jelentkezik, ezek: az igények mennyiségének, minőségének és kielégítési módjának változása. Az első viszonylag nagyobb távlatra és nagyobb biztonsággal becsülhető, a másik kettőnél csupán a fejlődés trendjét közelíthetjük meg.

Nyilvánvaló, hogy a városfejlesztés nem bontható olyan ütemekre, hogy először a mai igényeket teljesen kielégítjük, és azután kerül sor a távlatban jelentkező igények kielégítésére; a városfejlesztésben a jelen és a jövő, a közelebbi és a távolabbi jövő határozott vonallal el nem választhatók. A ma megvalósuló megoldások a jövő igényeit is szolgálják. Az igények és kielégítésük közötti teljes harmónia bármikor is aligha valósítható meg. Az, hogy egy ma jelentkező igényt hogyan elégítsünk ki, függ attól, hogy az igényeknek milyen változása várható, és ez a gazdasági-műszaki lehetőségek

szempontjából az idő függvényében milyen megoldást tesz előnyösebbé.

A városrendezési tervezés távlat szempontjából tehát alapvetően különbözik a meghatározott időtartamra szóló konkrét feladatokat meghatározó népgazdasági tervezéstől, nemcsak azért, mert általában nagyobb távlatot vesz figyelembe, de azért is, mert a városrendezési terv távlat: hipotézis. Az, hogy mikorra mi valósul meg belőle, a konkrét gazdasági-műszaki lehetőségektől függ. Ugyanúgy, mint ahogy egy épületkomplexum műszaki tervéről nem mondjuk, hogy ez az épület „kétéves terve” akkor sem, ha tudjuk, hogy azt az építőipar előreláthatólag két év alatt tudja megépíteni, a városrendezési tervezés során is helytelen az olyan megfogalmazás, amely valamely város vagy városrész tíz-, húsz- vagy harmincéves városrendezési tervéről beszél. A városrendezési terv a lakosság meglévő és távlatra feltételezett igényeinek kielégítési lehetőségét mutatja meg. A megvalósítás érdekében, a döntések befolyásolására egyet tehet: meghatározhatja azt az ütemezést, megállapíthatja azt a sorrendet, amelyet a tervben előirányzott feladatok megvalósításához ésszerűnek tart. Az ésszerűség kritériuma egyrészt az, hogy a korábbi igények lehetőleg korábban kerüljenek kielégítésre oly módon, hogy a továbbfejlődést ne akadályozzák, másrészt, hogy az igényeket egymással összefüggő módon és egymással harmonikusan elégítsük ki.

Alapvető álláspontunk az, hogy a városrendezési koncepció nem meghatározott időre, hanem a fejlődésnek belátható távlatára szól. Ez a távlat nem befejezett, stagnáló állapotot jelent, hanem a szakadatlan fejlődési folyamatnak hipotetikusan felvett metszetét, olyan feltételezett időpontot, amelynek figyelembevételével alapvető vonásokban meghatározhatjuk a fejlődő igényeket, azok területi vetületét és egymáshoz viszonyított legkedvezőbb kielégítési módját. Ez nem azt jelenti, hogy a tervnek mint egy befejezett állapotnak egészében meg kell valósulnia, hanem azt, hogy az egymással összehangolt részletes tervezésekhez, intézkedésekhez a vezérfonalat megadja.

A tervezési távlat, mint említettük, a folyamatos fejlődésnek hipotetikusan felvett metszete. Ez nem azt jelenti, hogy a terv minden elemét egységes mélységben erre a távlatra kell készíteni. A rövid távlatban jelentkező szükségletek számára a tervet nagyobb mélységben kell kidolgoznunk, nagyobb távlatban csak a legfontosabb elemeket kell meghatározni, és nyitva kell tartanunk a lehetőségeket a felvett tervezési távlaton túl felmerülő igények kielégítésének különböző területi megoldására. A város-



rendezési terv ütemezése a fenti célt szolgálja. Úgy mondhatnánk, hogy a tervezési távlatot ábrázoló hipotetikus metszeten kívül a fejlődés különböző fázisainak egymással összehangolt metszeteit is fel kell vennünk. Ezek megmutatják, hogy valamely szektor igényeinek kielégítéséhez a többi szektorokban milyen mértékű fejlesztés szükséges.

Valószínű, hogy a fejlődés nem teljesen a városrendezési terv előirányzatai szerint megy végbe, a tervezett állapot egyes komponensei korábban vagy későbbben valósulhatnak meg. A terv egy feltételezett távlatra szól, ez nem azt jelenti, hogy eddig a távlatig *érvényes* és azután új tervet kell készíteni, hanem azt, hogy az igények változásának megfelelően a tervet időközönként át kell dolgozni, az adott időpontban belátható távlat figyelembevételével. A hipotetikus időtávlat felvétele a tervet a realitáshoz mindenképpen közelebb hozza, mint hogyha meghatározatlan időtávlatra terveznénk; ez az egyetlen lehetőség arra, hogy az igények mennyiségi változásával egyidejűleg várható minőségi változásukat is figyelembe vehessük.

Budapest Általános Városrendezési Terve — műleírása szerint — olyan távlatra szól, amilyenre „a mai igények és fejlődési perspektívák ismeretében el lehet látni”. A kifejtett elvek szerint a távlat a különböző szektorokban különböző lehetett. Egészében a terv egy bizonyos mértékig befejezett, összehangolt időszakra készült, arra az időre, amikor a város eléri a maximálisnak feltételezett 2 300 000 lakosság számát. Ennek az állapotnak időpontja az akkori körülmények között még hipotetikusnak sem volt megbecsülhető, ezért a lakosság igényeit, illetve ezek kielégítésére szükséges területszükségletet a terv lényegében az akkor már fennálló igények mértékében, azokkal arányosan határozta meg.

Ennek az álláspontnak bizonyos ellentmondásai a fent vázoltak tükrében nyilvánvalónak látszanak. Egyrészt mai tervezési szemléletünk a végleges befejezett állapotra való tervezés helyett dinamikus, a távlatban különböző továbbfejlődési lehetőségeket nyitvatartó koncepciót követel, másrészt a tervben feltételezett fejlődési fázis időpontjának meghatározatlansága a fejlesztés egyes elemeinek meghatározhatatlanságát eredményezi.

Ezért úgy véljük, hogy a budapesti általános terv továbbfejlesztése, revíziója során is egy feltételezett időtávlat hipotéziséből kell kiindulnunk. A távlat nagyságrendjének meghatározásakor a demográfiai prognózis lehetőségét éreztük elsődlegesnek, hiszen a város népessége, a népesség nagyságrendje, összetétele a legfon-

tosabb alapja a tervben meghatározandó területi és városszerkezeti igényeknek.

Úgy találtuk, hogy a demográfiai előrebecslésnek Budapest esetében reális távlata egy emberöltőnél nagyobb nem lehet, ezért számításainkban a 2000. évet vettük alapul. Úgy találtuk, hogy ez az a távlat, amelyre nagy vonalakban körül lehet határolni a népesség várható alakulásának tendenciáit és az ilyen vázlatos számítás viszonylag megbízható alapot nyújt az általános rendezési terv számára. Ez az a maximális távlat, amelyre a ma élő lakosság számának és a fennálló születési arányszámoknak ismeretében reálisan következtetni tudunk. Eddig az időpontig látszanak figyelembe vehetőnek a lakosság foglalkozási megoszlásának változási tendenciái, ezáltal a városodás mértéke és az országos decentralizálási politikának a vidéki városok fejlesztésére irányuló hatása. Végül ez látszik annak a maximális távlatnak, amelyre vonatkozóan vázlatosan felrajzolhatók az általános társadalmi, gazdasági és műszaki fejlődés keretében a kívánatos városfejlődés főbb jellemzői.

Az, hogy a ma létesülő elemek: utak, hidak, épületek fennállási időtartama hosszabb, mint egy emberöltő, nem mond ellent annak az elvnek, hogy ezeket a ma még belátható, kb. egy emberöltő távlatát jelentő fejlődésnek a figyelembevételével tervezzük. Senki se tudja ma még megmondani, hogy a 2000. év után például a közlekedés fejlődése milyen jellegű lesz, milyen új műszaki, technológiai eshetőségek állnak majd rendelkezésre ennek a kérdésnek a megoldására. Ebben a távlatban tisztázatlan az energiaellátás kérdése, nem tudjuk, hogy az automatizálás következtében az ipari terület-szükséglet hogyan alakul stb.

Az előbbiekből következik, hogy az időtávlaton belül további feltételezett metszeteket kell felvenni, olyan közelebbi időpontokat, amelyek konkrétabb tervezés alapjául vehetők, illetve a tervezés távlata felé haladó fejlődés lehetőségeit és kívánatos sorrendjét bemutatják.

A demográfiai prognózisnak természetesen nem csupán a lakosság számára, de annak kor-megoszlására, a családok, illetve a családegységek számára, ebből kifolyólag a munkahelyek számának prognózisa alapján a városban lakó aktív keresők és az ingázók számára is vonatkoznia kell. Fenti számok — a társadalmi-gazdasági fejlődés tendenciáinak figyelembevételével — meghatározzák a szükséges lakások számát: a mennyiségi lakásigényt, a keresők foglalkozási megoszlása pedig alapja lehet a munkahelyek mennyiségére és területi igényére vonatkozó számításoknak.



Prognózisunk szerint a 2000. év körül országosan mintegy 11 700 000 lakossal, Budapest közigazgatási területén belül 2 250 000, az egész budapesti agglomerációban\* 2 600 000 lakossal számolhatunk. Ez országos viszonylatban a népességgkoncentráció kisebb csökkenését jelenti.

Az ezen az időponton túl bekövetkező fejlődés mértékét teljesen bizonytalannak érezzük. Az igények nyilván tovább növekednek, de lehetséges, hogy a népességszám növekedése Budapesten nem folytatódik, esetleg csökkenése is bekövetkezhet.

Az a körülmény tehát, amely szerint feltételezzük, hogy Budapestnek 2000-re kb. 2 250 000 lakosa lesz, a terv távlata szempontjából azt jelenti, hogy egy kb. akkori népességszám igényeinek és szükségleteinek megfelelően kíséreljük meg a város fejlesztésének igényeit és ennek legkedvezőbb területi és városszerkezeti vetületeit meghatározni. Az a feltételezés, hogy az általunk tervezett állapot 2000 körül létrejöhet, segít bennünket abban, hogy a műszaki-gazdasági lehetőségeket reálisabban vegyük figyelembe, mint hogyha például a tervezett népességszámnak elérése csak sokkal nagyobb távlatban lenne várható. Ugyancsak más megoldásokat kellene keresnünk akkor, ha az derülne ki, hogy Budapest növekedése olyan rohamos, hogy ekkora népességszám elérése már 10 vagy 15 év alatt bekövetkezhetik.

A tervezés távlatára vonatkozó felfogásunk nem azt jelenti, hogy úgy tervezzünk, mint hogyha ezen a távlaton túl a fejlődés nem folytatódna, csak azt, hogy a továbbfejlődés számára különböző lehetőségeket kell nyitva hagynunk. Budapest esetében is folyamatosan fejlődő igényekről van szó. Az országos decentralizációs politika az ország egészének fejlődése érdekében a főváros fejlődését lassítja ugyan, elsősorban mennyiségi vonatkozásban, de ennek folyamatosságát nem szünteti meg. Hibás volna bármely időpontban a fejlődésnek valamilyen stagnáló állapotát feltételezni. Még ha a lakosságszám átmenetileg nem emelkedik, vagy akár csökken is, az igények akkor is növekednek és területi-szükségletben is jelentkeznek.

Helytelennek tartunk egyébként minden olyan felfogást, amely azzal számol, hogy Budapestnek mint nagyvárosnak, metropolisznak jelentősége idővel csökkenni fog. A történelem azt bizonyítja, hogy a nagyvárosok fejlődése nem áll meg, sőt erőteljesen folytatódik. Hamisnak bizonyultak azok a teóriák, amelyek a nagyvárost az emberiség fejlődésére káros kényszernek tekintették, és még városrendezési részlettervekben is a kisváros hangulatát és életkörülményeit akarták a nagyvárosban visz-

száidézni. A nagyváros a maga egészében az emberiség haladásának fontos lépcsője, elsősorban a tudomány és a kultúra szempontjából. A nagyvárosok világszerte az emberi haladás zászlóvivői. Vonzóerejük a legutolsó évtizedekben nem csökkent, sőt minden erőszakolt csökkentési tendencia ellenére is fokozódott. A nagyvárosok bebizonyították, hogy nem csupán megfelelő életmódot tudnak biztosítani lakoságuk számára, de egyben a gazdaságos természetben, műszaki fejlődésben és tudományos kutatásban is vezető helyet foglalnak el.

### A budapesti városrendezési tervezés módszere

A város fejlődésének, ill. a fejlődés szükségletének bonyolult összefüggéseit csupán a meglevő állapotnak, az állapot kialakulásának és fejlődési tendenciáinak lehetőségig pontos ismerete alapján lehet többé-kevésbé egzakt módon meghatározni. Ezért a városrendezési tervezés metodikája az általános terv elkészítéséhez a város fejlődésének különböző szektoraira kiterjedő vizsgálatokat ír elő, e vizsgálatok értékelésével és ezek alapján a tervezés számára kötelező tervezési program rögzítésével. Budapest 1960. évben jóváhagyott általános rendezési tervének készítése során is részletes vizsgálatok, helyzetfeltárások készültek, amelyekre a tervezés támaszkodni igyekezett. Elvileg a tervezés előtt, gyakorlatilag a tervezés során elkészült, és egyeztetették, majd jóváhagyták azt a programot, amely a tervben betartandó alapelveket részletesen rögzítette. A terv maga az egyes tervezési szektoroknak — pl. a terület-felhasználásnak, ezen belül a lakástelepítésre, ipartelepítésre szánt területeknek, közlekedési hálózatnak stb. — állandó egyeztetésével, nagyjából azonos mélységű kidolgozásával készült; alternatív lehetőségek felmerülésekor a tervezés — általában logikai érveléssel, de konkrétan mérhető összehasonlítás nélkül — választotta ki az optimálisnak látszó megoldást. A teljes tervezési koncepció kialakítása után került sor az ütemezési terv elkészítésére, pontosabban: a legsürgősebben megoldani vélt feladatok rögzítésére és hozzávetőleges létesítési költségük becslésszerű meghatározására.

A valóságban a terv programjának, majd a tervnek tényleges elkészítésekor a különböző vizsgálatok eredményeit csak kismértékben használták fel. A vizsgálatok nagyrésze és a tényleges tervezés között a közvetlen kapcsolat valójában hiányzott. Nem alakult ki olyan információrendszer, amely lehetővé tette volna, hogy a vizsgálatok megállapításai a tervezés so-

\* Budapest és környékén 45 település.



rán konkrétan jelentkezzenek. Ezt az áttételt nagyrészen a tervezők helyismerete és intuíciója pótolta.

A város fejlesztési problémáinak összehangolt megoldásához elvileg két utat lehet választani. Az egyik a részletes vizsgálati előkészítés, egyben egy olyan, matematikailag megalapozott módszer kidolgozása, amely a vizsgálatok figyelembevételével a legkedvezőbb fejlesztési alternatívákat kiválasztja, illetve ezek előnyeire és hátrányaira rámutat. Az ilyen módszer nehézségei nem csupán a nagyváros egyes elemeinek rendkívül sokoldalú és bonyolult kapcsolatai miatt jelentkeznek, hanem azért is, mert a fennálló helyzet alapján az igények kielégítése mellett a helyzet változását, az igények fejlődését is figyelembe kell venni, ezenfelül a gazdaságilag legkedvezőbb megoldás egymagában nem elegendő; funkcionális és pszichikai szempontból is kedvező megoldásokat kell keresni, és mindezeket megfelelő súlyozással össze kell hangolni. Az ilyen módszernek a természeti, a művi és a társadalmi adottságoknak és a városban a mozgási, áramlási jelenségeknek részletesen jelentkező adatain kívül ezek időbeli vetületét is fel kellene tárnia, foglalkoznia kell a fejlődés kívánatos küszöbértékeivel, figyelembe véve a társadalmi, műszaki és gazdasági fejlődés várható mértékét és ütemét. Nem állítjuk, hogy ez a bonyolult feladat elvileg a modern matematikai módszerekkel nem oldható meg, azonban hosszadalmas eljárást jelent. Ez mai felkészültségünk mellett az előkészítésre fordított idő, és az ez idő alatt bekövetkező fejlődésnek előre pontosan meg nem határozható volta miatt kétes gyakorlati értékű volna.

Hogyha viszont a bonyolult összefüggések közül csupán egyet választunk ki — például az áramlások legkedvezőbb megoldásának kérdését — a matematikai következtetések könnyen vezethetnek bennünket tévútra. Ezért álláspontunk az, hogy jelenleg még a másik utat kell követni: a városfejlesztési koncepció elkészítésében elsődlegesen a széleskörű tapasztalatok alapján kialakuló emberi intuícióra kell támaszkodni; olyan emberek intuíciójára, akik a város problémáival foglalkoztak és bírnak azzal a képességgel, hogy a problémák megoldásának szintézisét összefüggéseikben érzékeljék. A vizsgálatok és az ezek eredményeit értékelő matematikai módszerek elsősorban a nagy összefüggés egyes részproblémáinak helyes megoldásához nyújthatnak támpontot. Különösen fennáll fenti fejtegetések jogosultsága a bonyolult és sokrétű nagyváros — ez esetben Budapest — fejlesztési problémáinak megoldásakor.

A módszer kiinduló bázisa olyan *munkahipotézis* elkészítése, amely néhány alapvető vizsgálati eredményre támaszkodik, és a fejlesztési koncepciónak csupán legfontosabb elemeit tartalmazza. A részletesebb vizsgálatok feladata elsősorban az, hogy a felállított hipotézis helyességét ellenőrizzék, rámutassanak esetleges ellentmondásaira, korrekciós lehetőségeire, és amennyiben az így ellenőrzött hipotézis helyesnek bizonyul, lehetőséget nyújtsanak részletesebb kidolgozásához, koncepcióvá alakításához.

Az előzetes tervezési hipotézis felállításának módszere elvileg magába foglalja azt a lehetőséget, hogy több eltérő hipotézis állítható fel és ezek egymással összevethetők. Budapest esetében a fennálló és a tervezési távlatban feltétlenül fennmaradó adottságoknak túlnyomó volta a fejlesztési lehetőségeket nagymértékben meghatározza, ezért egymástól lényegében eltérő hipotézisek helyett inkább a különféle fejlesztési lehetőségek arányának alternatív megválasztásáról van szó. A fejlesztési hipotézis alapvető problémája ugyanis a városszerkezet fejlesztési módjának meghatározása. Budapest természeti, földrajzi adottságai, városszerkezete: beépítési területének kiterjedése, főközkedési és közműhálózata, ezen felül települési adottságai: beépítésének módja, épületállományának állapota, végül az a körülmény, hogy a tervezési távlaton belül lakosainak száma nem egészen tizenöt százalékkal módosul, olyan adottságokat jelentenek, amelyek a valóságban az alternatív lehetőségek mértékét leszűkítik. Elvileg a következő alternatív lehetőségek állnak fenn a városszerkezet fejlesztésére:

a) A jelenlegi városszerkezet megtartása, a fejlesztés megoldása ezen belül. (Az 1960. évi általános terv ezen az alapon áll.)

b) A városszerkezet radiokoncentrikus bővítése és kiegészítése.

c) A városnak néhány főirányban való továbbfejlesztése (mint pl. Koppenhága fejlesztési hipotéziséénél).

d) Egy fejlesztési főirány kiválasztása (mint pl. a „Párhuzamos-Párizs” tervénél).

e) A város beépített területétől távolabb, általában a közigazgatási határon kívül többé-kevésbé önálló települések létrehozása (l. a Nagy-London körüli „új városok” tervét).

Már a spekulatív gondolkodás rámutat arra, hogy ezek az elvi alternatívák Budapest esetében csupán a helyes arányok alternatíváit jelentik. A beépített terület műszaki állományának nagy érték differenciái, elavult állapota elkerülhetetlenné teszi, hogy a városrendezési terv távlatában nagyrésze folyamatosan rekonstrukcióra kerüljön. Az is nyilvánvaló, hogy a rekonstrukció folyamán sok helyen a jelen-



leginél intenzívebb beépítéssel gazdaságosabb felhasználás válik lehetővé. Gazdasági, de városszerkezeti és városképi szempontból is elképzelhetetlen, hogy ezeket a területeket sorsukra hagyjuk. Ebből logikusan következik, hogy a fejlesztés során jelentkező igényeket részben a város ma beépített területén belül kell kielégítenünk, a tervezés távlatában is értékes városszerkezeti elemek megtartásával és szükségszerű fejlesztésével.

Nyilvánvaló viszont az is — erre részletesen a lakóterületi és iparterületi igények tárgyalásánál fogunk rámutatni — hogy a városnak ma betelepült területe az igények kielégítéséhez egymagában nem elegendő. Elsősorban az ütemezési problémák áttekintése teszi nyilvánvalóvá, hogy a belterületi rekonstrukcióval párhuzamosan új területeknek a beépítésbe bevonása elkerülhetetlen.

Végül nyilvánvaló, hogy Budapest környékének fejlődése nem állítható meg. A jelenlegi fejlődő települések lakossága növekszik, egyidejűleg igényei is megnőnek, ezért fejlesztésüket az egész város fejlesztésével egyidejűleg, azzal harmonikus módon biztosítani kell.

Ezzel szemben alternatív lehetőségek összehasonlítása alapján határozhatók meg:

- a belső rekonstrukció és az új telepítés legmegfelelőbb aránya,
- a telepítésbe újonnan bevonandó területek elhelyezése és méretei,
- a városkörnyék fejlesztésének és a város fejlesztésének egymáshoz viszonyított aránya,
- a megvalósítás legmegfelelőbb sorrendje.

### A lakástelepítés problémái

Bár a lakóterületek az egész város területének csupán egyrészét teszik ki, mégis jelentőségüknel és arányban legnagyobb kiterjedésüknel fogva a lakóterületek elhelyezkedése, növekedése az ami nagyvárosban — ahol a különböző jellegű munkahelyek telepítési igényei nagymértékben különböznek — a városszerkezet fejlődését elsősorban meghatározza.

A távlati — a 2000. év körüli — budapesti lakásigény előrebecslésekor abból indultunk ki, hogy minden önálló családnak, továbbá a részcsaládok és egyedülállók 80%-ának önálló lakásra lesz igénye. A demográfiai előszámítások szerint a budapesti családok számának a lakosság számnál nagyobb arányú növekedése várható. Az 1960. évi 1 804 000 főnyi lakosság 2000-ig 2 250 000 főre növekszik, ugyanakkor a családok száma 520 000-ről 620 000-re, az egyedülállók és részcsaládoké 169 000-ről 180 000-re,

az összes család egységeké 689 000-ről 870 000-re nő. Ez az előbbiekből kifejtettek szerint — 3%-os lakástartalék figyelembevételével — azt jelenti, hogy 2000 körül Budapesten 878 000, kerekén 880 000 lakásra lesz szükség.

A tervezési távlatban építendő lakások száma nem csupán a teljes lakásigénytől, hanem attól is függ, hogy ez alatt az idő alatt hány lakást bontanak le. Ennek becsléséhez elsősorban a mai lakásállomány avultsági állapotát kell figyelembe vennünk. Budapesten 1960-ban 535 000 lakás volt, ebből kerekén 60 000 az 1890 előtt, 140 000 az 1890—1915 között épült lakások száma. Az első kategória lakásai 2000-ben legalább 110 évesek, a második kategóriában levők 85—110 évesek lesznek. Feltételezhető, hogy 2000-ig az 1890 előtt épült lakásoknak 70%-át, az 1890—1915 között épült épületeknek 30—40%-át le kell bontani. Ezen felül számolnunk kell egyéb városrendezési okokból — út-áttörések, városesztétikai okok, életveszély, gazdaságos építkezés lehetővé tétele stb. — szükségessé váló bontásokkal. Mindez, előzetes becslésünk szerint 40 év alatt összesen kb. 150 000 lakás bontását jelenti. Ha az 1960. évi 535 000-es lakásállományból a bontandó lakások számát levonjuk,  $535\,000 - 150\,000 = 385\,000$  lakás marad, tehát az előzőekben 880 000-re becsült lakásszükséglet kielégítéséhez ez alatt az idő alatt  $880\,000 - 385\,000 = 495\,000$  kerekén 500 000, évenként átlagosan tizenkétezeröt száz lakás építése szükséges.

Ezekhez a számadatokhoz két dolgot kell hozzátennünk. Az egyik az, hogy az elavult épületek lebontása elsősorban nem műszaki, hanem gazdasági okok és a társadalmi igények növekedése miatt szükséges. Műszaki szempontból az épületek élettartama gyakorlatilag korlátlan ideig meghosszabbítható. Ellenben gazdasági vonatkozásban elkövetkezik az az időszak, amikor az épületfelújítás a népgazdaság szempontjából már előnytelenebb, mint az új épület létesítése. Nem csak az azonnal szükséges közvetlen beruházási költségeket kell egymással szembeállítani; figyelembe kell venni az időszakosan ismételt jelentkező felújítási, tartozási költségeket, ezen felül a telekérték kihasználási lehetőségét is. Ez utóbbi konkrétan abban jelentkezik, hogy az új építkezést lehetővé tevő alapteruházások — főként a közlekedési és közműhálózat költségei — fel nem tárt új területek esetén a rekonstrukciós terület újjáépítéséhez képest jelentős költségtöbbletet jelentenek. Végül azt is figyelembe kell venni, hogy a felújított lakások — elavult beépítési módjuknál fogva — mind kevésbé alkalmasak a lakosság igényeinek kielégítésére.



Másik, feltétlenül említésre érdemes körülmény az, hogy az átlagosan évente építendő tizenkétezeröttszáz lakás — előzetes becslésünk eredménye — a valósan várható műszaki lehetőségeknek megfelel, sőt azokon valamelyest alul marad. A budapesti házgyárak fejlesztése folytán feltételezhető, hogy 5—10. éven belül a házgyárak maguk csaknem ekkora lakásmennyiséget állítanak elő. Ha Budapest lakosságszámára és összetételére vonatkozó hipotézisünk helyes, a mennyiségi lakáshiány fokozatos csökkenése várható elsősorban abban az esetben, ha az új építkezéseknek kezdetben nagyobb része kerül bontás nélküli vagy csekély bontással beépíthető területre, az ez után következő nagyobb arányú rekonstrukció már elsősorban a minőségi lakásigény javítását segíti elő. A házgyári technológia egyébként is a kötöttség nélküli, egységesen beépíthető területeken előnyösebb. Ez nem jelentheti azonban azt, hogy nagyobb távlatban a házgyárak, legalábbis a házgyárak mai technológiája és termékei határozhatják meg a budapesti lakástelepítés helyét és jellegét. A technológia nem öncél, az a feladata, hogy az igények kielégítéséhez alkalmazkodjék.\*

Építési jelleg szerint tehát a tervezési távlatban a lakásépítkezés egy része újonnan beépítendő, üres vagy csaknem üres területekre kerül, másik része elavult területek átépítésével, végül egy része — elsősorban a magánépítkezés és a társasház-építkezés a városban szétszórtnan fennálló üres, vagy alacsony építésű tömbökön és telkeken valósul meg. A lakásépítési előirányzat hipotéziseit elsősorban az determinálja, hogy e háromféle építési lehetőséggel milyen arányban számolunk.

A Budapesti Városépítési Tervező Vállalat 1966-ban készített tanulmánya a rekonstrukciós területen fennálló lakásépítési lehetőséget átlagosan 50—70% bontással vette tekintetbe; abból indult ki, hogy elsősorban az elavult, túlszűfolt belső területek rekonstrukciója időszerű, míg a lazábban beépült területeken az üres telkek beépítésével, a folyamatosan avuló épületek kicserélésével a beépítés mai jellege fenntartható.

Számolt ezenfelül különböző városrendezési akciók (útátvágások stb.) során keletkező építési lehetőséggel is, amely azonban nem haladja meg a bontott lakások számát. Kereken száz-ezer lakást tett ki fenti elveken alapuló ideiglenes számítások szerint a rekonstrukciós területen építhető lakások száma, ugyanennyit az a

lakásmennyiség, amely 2000-ig telek és tömbbeépítés útján nyerhető. Így 300 000 lakás maradt volna, amelyet új, üres területen kellett volna építeni. Ha hektáronként 70 lakásegységgel számolunk, ez kereken 4300 ha területszükségletet jelent, ez Budapest jelenlegi összes lakóterületének közelítőleg egynegyede. E szerint a hipotézis szerint elkerülhetetlennek látszott a város lakóterületének jelentős mértékű növelése.

A telepítési koncepció kialakításakor különféle lehetőségek közül — radiokoncentrikus fejlesztés, alvó- vagy bolygóvárosok létesítése, egyirányú, szalagvárosszerű növelés, csápszerű növelés különböző irányokban — az utóbbi látszott a legelőnyösebbnek. Ebben az esetben ugyanis:

a) A telepítés nagyságrendje az egyes irányokban megfelelhet a forgalmi vonalak teljesítőképességének, tehát azok jobb kihasználását teszi lehetővé.

b) A lakóterületekkel párhuzamosan ipari területek telepíthetők, ezek a lakosság egy részének helybeni foglalkoztatását teszik lehetővé.

c) A városfejlesztés ütemezett megvalósítása lehetséges egy-egy tervperiódusban legfeljebb két főirányba való építkezéssel, a város közlekedési és közműfejlesztésével összehangolt módon.

d) Az egyes csápokban összefüggően telepíthető százezres nagyságrendű lakosságszám mellett az egyes telepítési területeknek nagyvárosias kialakítása már lehetséges.

Az elvi elgondolás alapján a tervezők megvizsgálták a város fejlesztési lehetőségeit a különböző főirányokban, és a telepítési lehetőségek szempontjából az alábbi főirányokat találták kedvezőnek:

Buda-észak, a szentendrei HÉV átépítendő vonalára és a Szentendrei útra támaszkodóan;

Pest-észak az észak-déli gyorsvasúti vonalra és a Váci útra támaszkodóan;

Pest-északkelet, az M-3. sz. autópályára és az átépítendő FAV vonal meghosszabbítására támaszkodóan;

Buda-délnyugat, az M-1. sz. autópályára és az észak-déli gyorsvasút építendő délbudai vonalára támaszkodóan.

Kevésbé látszott kedvezőnek a Pest-kelet és a Pest-délkelet irányú fejlesztési lehetőség.\*

\* Itt jegyezzük meg, hogy a lakástelepítési hipotézist megelőzte egy olyan — a IV. ötéves terv lakástelepítési javaslatát előkészítő — vizsgálat, amely minden irányban számbavette Budapestet azokat a nagyobb területeket, amelyek lakásépítésre egyáltalán alkalmasnak mutatkoztak, és gazdasági számítással hasonlította össze a lakásépítési lehetőségeket. A számítás a területek egy lakásra eső feltárási költségét vette alapul, és mintegy 2000 ha

\* Más helyen kifejtettük, hogy nem épületek, hanem épületterületek, épületelemek tipizálására kell törekedni. (L. Preisich Gábor: Házgyári technológia és városrendezés. Építésügyi Szemle 1965. 6. sz.)



A felvázolt lakásépítési munkahipotézis alapja tehát az a feltételezés volt, hogy a századfordulóig szükséges mintegy 500 000 lakás építésének nagyobbik részét összefüggő, beépítetlen területen kell végrehajtani.

Ez utóbbi feltételezés azonban részletesebb ellenőrzést igényelt. Ebből a szempontból a legfontosabb kérdés az volt, hogy Budapest mai lakókerületei közül a tervezési távlaton belül mely területek rekonstrukciója kívánatos, és

ezen a területeken hány lakás elhelyezése lehetséges. Nyilvánvaló ugyanis, hogy a város területi kiterjesztéséhez jelentős közlekedési és közműberuházások szükségesek, a forgalmi útvonalak meghosszabbodása pedig a lakosság közlekedése szempontjából hátrányos.

Az 1960 óta folyó, a III. ötéves terv végéig rögzített és a IV. ötéves terv előirányzatában kidolgozott lakásépítés területeit alábbiak szerint állíthatjuk össze:

		Új területen	Rekonstrukciós területen	Szétosztótan (tömb, telek)	Egyéb bontás	Összesen
1960—1970 11 év tény-, ill. terv- számai	építés bontás	38 000	10 000 3 000	70 000	10 000	118 000 13 000
1971—1975 (előirány- zat)	építés bontás	39 000 1 000	27 000 10 000	18 000	6 000	84 000 17 000

Az előzőekben feltételezett arányokhoz képest elsősorban a szétosztótan, 1000 lakásnál kisebb egységekben és magánérőből épült lakások száma feltűnően nagy. Ha feltételezzük, hogy az ilyen lakásépítkezés aránylagos mennyisége jelentősen csökken (részben azért, mert ez a szám a leválasztással létesült lakásokat is tartalmazza), akkor is bizonyos, hogy 40 év távlatában (1960-tól 2000-ig) az eredetileg előirányzott 100 000-nél jelentősen több, így módon építhető lakással számolhatunk. Erre a reális lehetőség fennáll, hiszen a budai hegyvidéken és a pesti peremkerületek nagy részében még több tízezer a be nem épített telkek száma; ezek egy része társasház-építésre alkalmas. A tervezés távlatában feltételezhető az is, hogy az üres telkeken kívül alacsony beépítésű foghíjakat, a rossz állapotban levő hétfégi házakat és családi házakat is lebontják, hogy helyükön többlakásos házakat építsenek. Ha a III. ötéves terv végétől 2000-ig — tehát 30 év alatt — évente csupán 3000 „szétosztótan” (1000 lakásnál kisebb egységekben) építendő lakással számolunk — ami aligha haladja meg a reálisan előirányozható mennyiséget — és az így adódó 90 000 lakáshoz az 1960—1970 között így módon felépült, ill. épülő 70 000 lakást hozzáadjuk, ez összesen 160 000 lakást jelent, csaknem egyharmad részét a teljes 500 000 lakásos előirányzatnak.

Nehezebb probléma az új területen és a rekonstrukciós területen épülő lakások arányának helyes megállapítása. Azt a feltételezést, hogy a lakásépítés későbbi ütemeiben a rekonstrukció növekszik, alátámasztja a II., III. és IV. ötéves terv adatainak összehasonlítása is. A rekonstrukciós építési tevékenység aránya már a IV. ötéves tervben is nagyobb, mint az 1966. évi hipotézisé (kisebb bontási arány mellett). A kérdés eldöntéséhez olyan vizsgálat elkészítése szükséges, amely Budapest teljes lakóterületét számbaveszi abból a szempontból, hogy hol találhatók olyan területek, amelyeknek rekonstrukciója a századfordulóig indokolt, melyek azok a területek, amelyeknek olyan értékeik vannak, hogy átépítésük lehetetlen. Ez a vizsgálat folyamatban van, eddigi eredményei szerint a sűrűn beépült városmag elavult területein (pl. külső Józsefváros) és a nagyobb peremkerületek központi részein (pl. Újpest, Rákospalota) kívül a városmag és a peremkerületek között, valamint a lazábban beépült peremkerületekben is olyan nagy kiterjedésű, elavult területek találhatók, amelyeknek rekonstrukciójához az eredetileg feltételezettől kisebb arányú bontás szükséges. Valószínű, hogy az „új területen” építendő lakások számának a tervezés távlatában nem kell meghaladnia a rekonstrukciós területen épülő lakások számát, sőt valamivel ezek alatt maradhat. Ez azt jelenti, hogy a meglévő városszerkezet csupán kisebb mértékű kiegészítést igényel. Ez nem mond ellent az előbbiekben vázolt „csápos” városfejlődés elméletének, de azt eredményezi, hogy a „csápok” némelyike

területre terjedt ki. Az egyes területek adatai alapján — különböző bontási arányok figyelembevételével — elektronikus számítógép határozta meg a gazdaságilag legkedvezőbbnek mutató területeket.



elmaradhat, a megmaradók rövidebbek lehetnek, általában a város mai közigazgatási határán — a tervezés távlatában — nem kell túlnyúlniuk.

A megfelelő rendezési tervnek többirányú továbbfejlesztés lehetőségét kell tartalmaznia. Budapest esetében az alapvető kérdés, amelyre ma válaszolni nem tudunk az, hogy a város népességszáma a századfordulón túl hogyan alakul. A rendezési terv hipotézise ezért több irányú továbbfejlesztésre ad lehetőséget. Ha a népességszám nem növekszik, előreláthatólag a belső rekonstrukció folytatása és további területekre való kiterjesztése kerülhet sorra. Erőteljes növekedés esetén előfordulhat, hogy a város beépített területének a növelése szükséges azoknak a „csápoknak” az irányában, amelyeknek fejlesztési lehetőségét az első hipotézis tárta fel.

A lakástelepítési elgondolással kapcsolatban felmerül az eddigi övezeti rendszer revíziójának kérdése is. Az övezeti rendszer eredetileg az egyéni telektulajdonból folyó spekulációs érdekekkel szemben a közérdek védelmét szolgálta, fő feladata az volt, hogy a város különböző területein a beépítés jellegét és mértékét meghatározza. A háború előtti szabályzatok Budapesten a központból kifelé egyre kisebb intenzitású és magasságú homogén övezetek létesítésére törekedtek, nagyrészt ezek nyomán alakult ki a város mai arculata. A felszabadulás után tért hódított a „fajlagos beépítési mérőszám” elve, amely lehetővé tette az övezeti előírásoknak megfelelő intenzitás betartása mellett változatos beépítésű és magasságú épületek létesítését; ez az elv jellemzi a nyugat-európai nagyvárosok építési szabályzatait is azzal a különbséggel, hogy megszűnőben van az a tendencia, amely a városközponttól kifelé a beépítési intenzitás fokozatos csökkentését követeli.

Az 1960. évi általános rendezési tervvel kapcsolatosan elkészült építésügyi szabályzat a lakóterületek övezeti beosztásánál nagyjából a városnak már kialakult beépítési módját vette alapul, azzal a különbséggel, hogy egyes rekonstrukcióra kijelölt területeket magasabb építési övezetbe sorolt. A megváltozott tulajdonviszonyoknak és a gyakorlati követelményeknek felel meg a szabályzatnak az a pontja, amely — részletes rendezési tervek alapján — az övezeti előírásoktól való eltérést lehetővé teszi.

A beépítés módja és intenzitása szempontjából a város lakóterületei között az alapvető különbség ott mutatkozik, hogy e terület összefüggő építési akció keretében vagy telkenként épül be. Alapvetően más előírásokat igényelnek az előbbi és az utóbbi célra szánt területek. Ha ténylegesen ki tudjuk jelölni egy koncepció ke-

retében a tervezési távlatban egységesen beépítendő területeket, ennek logikus következménye, hogy ezeket a területeket ki kell emelnünk a város többi részeire vonatkozó övezeti rendszerből, és számukra külön előírásokat kell megállapítanunk, amelyek a lakóterületnek a város-szerkezetben elfoglalt helyzetétől függően különbözők lehetnek. A beépítés mértékét a területi konvenció helyett általában eszerint kellene meghatározni, hogy a gazdasági, az egészségügyi és a lakosságellátási követelmények (ill. előirányzatok) megtartásával az adott területen milyen intenzitású beépítés kívánatos. Feltételezhető, hogy a városrekonstrukció megkönnyítésére a belső szanalásos területek átépítésekor az általános irányszámokhoz képest engedményt kell tennünk és e területeknek az átlagosnál intenzívebb, más területeken viszont (pl. a budai hegyvidéken) a városegészségügyi követelmények érvényesítésével lazább beépítést kell előíranyoznunk.

Megjegyezzük, hogy az övezeti szabályok az egyedi telkek vonatkozásában is revízióra szorulnak. Ma már ezek építésének módját, jellegét is az övezeti előírásokon túlmenően, sok esetben ezektől eltérően, elsősorban a gazdasági, szociológiai, technológiai adottságok figyelembevételével esetenként készített beépítési tervek határozzák meg.

### Az ipari területek problémái

Az 1960. évi statisztika szerint a budapesti lakos aktív keresők száma 920 000, a Budapestre ingázóké 125 000\* volt. A dolgozók nagyrésze — kb. 735 000 fő a városmagban és az azt környező területen, valamint a városnak 5 nagyobb ipari jellegű területén dolgozott, míg a fennmaradó kb. 300 000 munkahely egyéb területeken szétszórtnan helyezkedett el.\*\*

1960 és 1965 között a budapesti lakosság-szám 1 950 000-re, az aktív keresők száma 1 150 000-re, az ingázóké 135 000-re emelkedett. A munkahelyek számának növekedési aránya a lakosság-szám növekedési arányának több mint kétszerese volt (8%-kal szemben 18%). Ezzel gyakorlatilag „teljes foglalkoztatottság” következett be, ezért a közeljövőben a munkahelyek számának további emelkedésével csak olyan mértékben kell számolnunk, amilyen mértékben a lakosság-szám is emelkedik. Feltételezhető,

\* Nettoszám.

\*\* A városmagban és az azt környező területen hozzávetőlegesen 140 000, Pest északi (Újpest—Rákospalota—Angyalföld) ipari területén 175 000, Pest keleti ipari területén (Kőbánya) 185 000, Pest déli területén (Csepel területén) 140 000, Dél-Budán 70 000, Óbudán 35 000 munkahely volt.



hogy a tervezési távlatban, a gazdasági viszonyok javulásával és a születési arányszám emelkedésével párhuzamosan a nők foglalkoztatottsága csökken, ezért a munkahelyek számában valamivel kisebb arányú emelkedés várható, mint a lakosság szám növekedése.

Ha az ipari és nem ipari munkahelyek megoszlását vizsgáljuk, már 1960 és 1966 között is feltűnő az arány eltolódása. Míg 1960-ban 483 000 nem ipari és 562 000 ipari munkahelyet tartottak nyilván, 1966-ban a nem ipari munkahelyek száma már meghaladta az ipari munkahelyekét. Ez a tendencia az ún. „harmadik szektorban” dolgozók arányának emelkedése a gazdasági fejlődés egy bizonyos fokán túl általános jelenség, a műszaki előrehaladás egy idő múlva az iparban foglalkoztatottak számának tényleges csökkenését eredményezheti.

Ezért a népesség megoszlásának előrebecslésekor is helyesnek látszik az a hipotézis, amely szerint Budapesten az ipari dolgozók száma 1980-ig a nem ipari dolgozóknál kisebb mértékben emelkedik, 2000-ig pedig már valamelyest csökken. Ennek oka nem csupán a fent említett tendencia, hanem elsősorban a magyar városok várható ipari fejlődése, ezzel kapcsolatban a budapesti ipari termelés arányának csökkenése. Budapesten az ipari szerepkör rovására — a fővárosi és metropoliszi: az igazgatási, kulturális, tudományos, kereskedelmi szerepkör növekedése várható.

Mind e megfontolások alapján előzetes becslésünkben 2000-ig — 11 700 000 országos és 2 250 000 budapesti lakosság szám mellett — az aktív keresők számát 1 290 000-ben, az ingázókat 160 000-ben, az összes budapesti munkahelyek számát 1 450 000-ben vettük fel, és feltételeztük, hogy ezek közül kb. 630 000 lesz az ipari dolgozók és 820 000 az egyéb foglalkozásúak száma.

A korábban kifejtettek után nem kell különösebb indokolás annak bizonyítására, hogy a budapesti ipar korszerű fejlesztése a ma rendelkezésre álló, ill. az erre a célra kijelölt ipari területen belül nem lehetséges.

Az ipari decentralizálási politika alapvető célja az országos településhálózat racionális fejlesztése. Konzekvens végrehajtása esetén Budapesten új ipari üzemek csak abban az esetben települhetnek, ha fővárosi elhelyezkedésük szükségsszerű. A kedvezőtlen elhelyezkedésű vagy az egyéb okok miatt helyükön fejlesztésre alkalmatlan üzemek megszüntetését vagy áttelepítését — ha feladataik nem kötik őket a fővároshoz — vidékre helyezésüket kellene tervbe venni. A valóságban azonban ez ideig csupán minimális mértékben került sor budapesti üzemek megszüntetésére vagy vidékre telepítésére.

Olyan problémával állunk szemben, amelynek megoldásával a világ nagyvárosai ez ideig eredménytelenül vagy csekély eredménnyel próbálkoztak. Bizonyosnak látszik, hogy ezt a kérdést adminisztratív eszközökkel, tilalmakkal nem lehet megoldani; azokat a közgazdasági ösztönző erőket kell megkeresni amelyek a budapesti üzemeléssel szemben a vidéki letelepedést az üzemek számára kedvezőbbé teszik. Megfelelő megoldása csupán hosszú folyamat eredménye lehet, ezért a városfejlesztési koncepció nem hunyhat szemet a jelentkező igények előtt, ehelyett arra kell törekedni, hogy kielégítésüket a város szempontjából helyes irányba terelje. A városrendező tevékenységi körén egyébként is kívül esik az a lehetőség, hogy az iparfejlesztési igények mértékét közvetlenül meghatározza. Elsősorban az a feladata, hogy a felismert igények számára — a város egésze szempontjából — a legkedvezőbb letelepedési lehetőségeket biztosítsa, a város területének felhasználási tervében az ipari telepítés céljára alkalmas területeket kijelölje. Hatása így csupán közvetett módon érvényesülhet.

Annak a kiszámítása, hogy az iparterületi igények rövidebb távlatban hogyan alakulnak, a városrendezési koncepció nagyobb távlatában esetleg hogyan csökkennek, csupán mélyreható és bonyolult analízis eredménye lehet. Mindenesetre nem csupán az ipari üzemek fejlődési igényeivel, de a szolgáltató ágazatok és a raktározási szükségletek várható fejlődésével is számolni kell. Az igények nagyságának tisztázatlansága miatt az ipari-raktározási célokra szánt területek szükséges nagyságát kevésbé határozhatjuk meg, mint a lakóterületekét. Előre nem látható szükségletekre tágabb lehetőséget kell szabadon hagynunk, ipari területi célokra a megbecsült szükségletnél nagyobb területeket kell fenntartanunk — annál is inkább, mert az üzemi technológia fejlődésével kapcsolatos tendencia is egyre inkább a könnyű szerkezetű, földszintes, tehát horizontális fejlődés irányába mutat. E bizonytalanságok miatt különösen fontos az ütemezés lehetőségének, a területek megfelelő előkészítésének és egymás után folyamatos igénybevételének biztosítása. Ez utóbbi probléma átvezet bennünket az ipari területek elhelyezésének, az ipari és lakóhelyek kapcsolatának kérdéséhez.

Ha elfogadjuk azt a tételt, hogy a városrendezési tervezés egyik célja a lakóhely és a munkahely közötti áramlások lehető legracionálisabb megvalósítása, ebből azt a következtetést lehetne levonni, hogy a munkahelyeket az ott dolgozók lakóhelyéhez lehetőleg közel kell telepíteni (vagy viszont). Ez a tétel így a nagyvárosban nem használható.



A nagyváros egyik fő értéke ugyanis a munkahely szabad megválasztásának a lehetősége. A jól szervezett nagyvárosban a lakóhelyek túlnyomó részéről a munkahelyek túlnyomó részét kedvező módon kell megközelíteni tudni, annál is inkább, mert ha egy családban több dolgozó van, lehetővé kell tenni, hogy ezek mindegyike hajlamainak, képzettségének megfelelő munkahelyet választhasson. A nagyváros közlekedése mindezt döntő mértékben a tömegközlekedési eszközökön alapul, ezek hálózata kisebb-nagyobb eltéréssel az egész város kapcsolatának ellátására hivatott.

Ebből az következik, hogy a nagyváros munkahelyterületeinek elhelyezését és nagyságát elsősorban nem a közelben lakók vagy az ott elhelyezhetők száma, hanem a tömegközlekedési eszközök kapacitásigényei döntik el. Ha a budapesti lakástelepítés következtében a város beépítésének súlypontja észak felé tolódik el, az új nagy lakótelepek irányában új ipari területek létesítése elsősorban a közlekedési kapacitások racionális kihasználása érdekében indokolt és csak részben azért, hogy az újonnan telepített lakások lakói a közelben találjanak munkahelyet. A nagyvárosban a munkahelyeknek különböző területekre szétosztott, de a szétosztási helyeken integrált elhelyezése kívánatos. Ez az elv lehetővé teszi az előbb elmondottaknak megfelelően az így kijelölt területek folyamatos előkészítését és betelepítésüknek megfelelő ütemezését is.

Van azonban a lakosságnak egy olyan része — elsősorban a női munkaerők nagy hányada — amelynek a lakóhely közelében kell a munkahelyeket megteremteni. Statisztikai adatok és számítások alapján ez a követelmény a dolgozó lakosságnak mintegy 30%-ára vonatkozik. Ezek számára a lakástelepítéssel egyidejűleg kell munkalehetőséget teremteni a lakóhely közelében, részben „nem ipari” munkahelyeken (intézményekben, kereskedelmi, szolgáltatási létesítményekben), részben a lakóterületeken belül, illetve az azokkal kapcsolatban létesítendő ipari tömbökben.

Az a szempont, amely az ipari területek összevonását és a zavaró hatások elkerülésére a lakóterületektől zóldsávokkal való elválasztását igényelte, a nagyváros fennálló műszaki állományának és a műszaki állomány értékének ismeretében különben is — bizonyos mértékben — revízióra szorul. Az esetek egy részében a zavaró hatások megszüntetése realisabb célkitűzésnek tűnik, mint az ipar áttelepítése, vagy a meglévő lakásállomány gyökeres szanálása. Ez a körülmény ismét előtérbe hozza a „vegyes ipari és lakóterületek” kijelölését — Budapestben tipikus példa erre az angyalföldi városrész.

A jövő fejlődése szempontjából az ipari területekkel kapcsolatban is fokozódó parkolóhely-igényekkel kell számolnunk. Ez szintén az ipari terület szükségletét növeli, és feltehetően hatással lesz a meglévő túlszűfolt ipari területek fel lazítására vagy megszüntetésére és az újonnan kijelölendő ipari területek elhelyezésére. Budapest környékére erre alkalmas településcsoportjainak területén az eddigi tilalom feloldásával az iparfejlesztés elősegítése ebből a szempontból is kívánatosnak látszik.

### A közlekedés problémái\*

Az a kettősség, amely a városrendezés feladataiban abban jelentkezik, hogy a fennálló hiányosságok felszámolásával, a már fennálló szükségletek kielégítésével egyidejűleg kell az előrelátható szükségleteket kielégíteni, sehol sem érzékelhető annyira pregnánsan, mint a közlekedésfejlesztés területén. A közlekedéstervezés alapvető szabálya, hogy létesítményeinek fejlesztése egy lépéssel mindig előzze meg a közlekedési igények fellépését. A közlekedési létesítmények kapacitása és a közlekedési igények közötti aránytalanság olyan fogyatékoság, amely a város fejlődését, létesítményeinek megfelelő használatát akadályozza.

Budapesten a közlekedésfejlesztés feladatai azért különösen súlyosak, mert az utóbbi évek erőfeszítései nyomán bekövetkezett lassú javulás ellenére mind úthálózatunk, mind tömegközlekedésünk még mindig elmaradottságokkal terhes. Annak ellenére, hogy a közlekedési hálózat alapvető adottságai kedvezőek — Budapest úthálózati rendszere az európai nagyvárosok közül a leglogikusabbak közé tartozik — számos útvonal szélessége, kiépítettsége nem megfelelő, a legfontosabb csomópontok nagy része korszerűtlen, a vasúti szintbeli keresztezések kiküszöbölésére még csak az első lépéseket tettük meg. Tömegközlekedési hálózatunk is erősen túlterhelt, a fokozódó igényekkel, szállítóképesség, sebesség és kényelem szempontjából nem tud lépést tartani.

Ugyanakkor a közlekedési igények jelentős növekedésével számolhatunk. Előzetes számítások szerint a tömegközlekedési igények 1985-ig globálisan 15%-kal, 2000-ig 25%-kal növekednek, ez idő alatt az egyéni járművekkel kielégi-

\* Ebben a fejezetben, amely jellegénél és szerteágazó problematikájánál fogva csak igen hézagos lehet, nagymértékben támaszkodok *Berczik Andrásnak* a Mérnöki Továbbképző Intézetben 1963-ban tartott „Budapest közlekedési problémái” c. előadására és a Közlekedéstudományi Egyesület 1967. okt. 19–20-i konferenciájának anyagára.



tendő helyváltoztatási igény (személygépkocsi-forgalom) az 1966. évinek két és félszeresére, illetve négyszeresére emelkedik.\*

A közlekedés problémáit fokozza, hogy a növekedés nem egyenletes. A nagy volumenű lakás- és ipari telepítéssel párhuzamosan az új telepítési helyek és a város központi területei között a közlekedési volumen az átlagosnál sokkal nagyobb mértékben növekszik. A lakás- és az ipartelepítés megoldása nagyrészt attól függ, hogy e területek közlekedési kapcsolatai megfelelően megoldhatók legyenek.

Ez a megállapítás egy másik alapvető problémát vet fel; a közlekedésfejlesztés kapcsolatát a város egészének fejlesztésével.

Ebben a vonatkozásban két egymással ellenkező előjelű hiba lehetősége áll fenn. Az egyik abban nyilvánul meg — ez a korábbi mechanikus közlekedésfejlesztési szemlélet hibája — hogy a tervezés csupán a város meglevő állapotát veszi alapul, és a közlekedési volumen növekedését a jövő felé utat mutató városrendezési elgondolások figyelembevétele nélkül számítja. Az általános városrendezési terv 1960. évi elfogadása óta ez a szemlélet megváltozott. Ezzel szemben az a hiba fenyeget, hogy a közlekedésfejlesztési koncepció távlata, ütemezése nem azonos a városrendezési terv távlatával. A jelenleg folyamatban levő távlati közlekedésfejlesztési terv az úthálózatot az ún. teljes telítettség idejére számítja — ennek elérési időpontját kb. 2040-re becsülik — tehát egy olyan város úthálózatát kívánja meghatározni, amelynek kon-túrjai, területének felhasználása még nem ismeretes. A teljes tömegközlekedési hálózat — eszerint a koncepció szerint ütemezetten ugyancsak 2040-ig készülne el — így egyes vonalai évtizedekkel a lakások telepítése után érkeznek el az új lakásépítési területekre. Ez nyilvánvaló lehetetlen, és a harmonikus, összehangolt fejlesztésre való törekvés hiányát mutatja.

Nyilvánvaló, hogy *vagy* biztosítanunk kell az újonnan betelepítendő területek közlekedési ellátását, *vagy* ezeket a területeket, ha közlekedéssel idejében nem láthatók el, nem szabad betelepítenünk. Ebből a szempontból a közlekedési koncepció ütemezését alá kell rendelni az egész városrendezési koncepció ütemezésének. Jobban mondván az igényeket és a megvalósítás leggazdaságosabb lehetőségeit együttesen kell vizsgálni és meghatározni. Valamely közlekedés-építési kapacitás mai hiánya nem lehet oka an-

nak, hogy a városszerkezetileg és gazdaságilag legkedvezőbb telepítési megoldástól eltérjünk. A fejlesztési teendők előírányzása során a *szükségletek* és a *lehetőségek* reális összhangját kell megteremtenünk. Ez a megállapítás vonatkozik a kérdés pozitív és negatív oldalára egyaránt. Nem lehet feladatunk például olyan maximális teljesítőképességű közlekedési hálózat vagy hálózati csomópontok kialakítása — sőt megtervezése sem — amilyent a fejlődés belátható időn belül nem igényel, viszont minden körülmények között meg kell oldanunk a fennálló és a belátható távlatban feltétlenül jelentkező igények kielégítését, még akkor is, ha ehhez mai „kapacitásaink” jelentős növelése szükséges.

A fentiekből következik, hogy az egyes ágazatokat a lakosság szükségleteinek megfelelően egymással *arányosan, harmonikusan* kell fejleszteni. Mint ahogy helytelen az ipartelepítés és ezzel a munkahelyek növelése egyidejű lakástelepítés nélkül, ugyanúgy helytelen, ha a lakástelepítést nem követi nyomon a lakosság-ellátó intézményhálózat fejlesztése, és nem előzi meg a közművesítési, közlekedési lehetőségek biztosítása. A város ésszerű fejlesztésének előfeltétele, hogy az ágazatok távlati fejlesztési elgondolásai koordináltan készüljenek, és az ütemezés megvalósítása is koordinált legyen. A már fennálló, illetve a rövid időn belül fellépő igényeket kell elsődlegesen kielégítenünk, de a belátható távlatban jelentkező igények kielégítésének *lehetőségét* is fenn kell tartanunk. Helytelen például, hogy ugyanakkor, amikor épülő lakásaink a már fennálló igényeket is alig elégitik ki, amikor a lakóterületeken már ma is igényelt intézményeket csupán a legszűkebb mértékben tudjuk megépíteni, a rövid időn belül feltétlenül szükséges intézmények számára szükséges területet alig tudjuk fenntartani, akkor áttekinthetetlen — elvileg 2040-ig szóló — távlatra méretezzük a parkolóhelyek céljára szabadon hagyandó területeket.

Az úthálózat fejlesztési lehetőségeinek határát nagymértékben a fennálló városszerkezet értékeinek figyelembevételével kell meghatározni. Tisztában kell lennünk azzal, hogy a folytonosan növekvő személygépkocsi-forgalom helyigényét egyes városrészekben nem lehet utolérni, még a legnagyobb áldozattal végrehajtott szanálások, a legköltségesebb műtárgyépítkezések árán sem. Ez a megállapítás főként a nagyváros történelmileg kialakult városrészeire, Budapesten elsősorban az V. kerületre — a Belvárosra — vonatkozik.

Ennek pótolhatatlan városképi, esztétikai értékei nem áldozhatók fel a jelentős helyigényű, saját használatú személygépkocsi-forgalom nö-

\* A kidolgozás alatt álló Budapesti Közlekedésfejlesztési Terv számadatai alapján. Ehhez megjegyzem, hogy a tömegközlekedés és egyéni közlekedés megoszlására a gazdasági fejlődés adottságain kívül a városfejlesztés (pl. a tömegközlekedés kedvező vagy kedvezőtlen megoldási módja) jelentős hatást gyakorolhat.



vekedése kedvéért. A cél elsősorban az emberek (nem a járművek) kedvező mozgási lehetőségének megteremtése, ezért ahhoz a megoldáshoz kell folyamodnunk, hogy az útfelülettel jobban gazdálkodó tömegközlekedést részesítsük előnyben az egyéni járműközlekedéssel szemben.

Ez a szükséges kényszermegoldás a gyakorlatban azt jelenti, hogy az utak telítettsége folytán a Belvárosba törekvők nagyobb arányban veszik igénybe a tömegközlekedési eszközöket, vagy mint sok más nagyvárosban, gépkocsijaikat a Belváros határán kívül állítják le, és az út egy részét gyalog teszik meg.

Mindez nem azt jelenti, mint hogyha Budapesten a meglévő főútvonalhálózat rendbehozásán, kiegészítésén, a csomópontok megoldásán és szintbeli keresztezések felszámolásán kívül — bár ez önmagában is hatalmas feladatot jelent — az úthálózat fejlesztésének nem lennének további jelentős feladatai. Az általános rendezési terv lefektette annak a gyorsforgalmi úthálózatnak az alapjait, amely a Budapestre bevezetendő autópályák összefogásával egyben a városi úthálózat tehermentesítésére is hivatott. A forgalmi vizsgálatok és telepítési elhatározások rámutattak arra, hogy ennek a tervezett hálózatnak az eredeti elgondoláson túlmenő kiegészítése szükséges. Indokoltnak látszik a közlekedésfejlesztési terv javaslata szerint a „külső” gyorsforgalmi hálózaton felül egy belső észak-déli és ezt keresztező kelet-nyugati városi gyorsforgalmi út képzése is.

A tervezés távlatában előreláthatólag felmerül egy további belső dunai átkelőhely igénye — elsősorban a Vízivárosnak és a budai hegyvidéknek a városmaggal való összekapcsolására. Erre a célra — a városesztétikai szempontokat is figyelembe véve — nyilván a Csalogány utca tengelyében indítandó Duna alatti alagút a legkézenfekvőbb megoldás.\*

A városfejlesztésnek mind jobban előtérbe kerülő feladata a gépkocsiparkolás kérdésének megoldása. Ennek jelentősége tagadhatatlan még akkor is, ha azon a véleményen vagyunk, hogy még évtizedeknek kell eltelniük addig, amíg Budapest gépkocsi-telítettsége elérheti azt a fokot, amely a nyugati nagyvárosok legtöbbjében már fennáll, és hogy ez alatt az idő alatt a technika fejlődése esetleg a maitól teljesen eltérő jellegű és méretű közlekedési eszközöket produkál. Éppen a fenti megfontolásoknál fogva a parkolási probléma Budapesten nem annyira

a lakóterületeken, mint inkább a nagy létszámú munkahelyeken, elsősorban a városmagban igényli a megoldás lehetőségének biztosítását. Ebben a kérdésben is elhibázott lenne a maximalizmus. Mint ahogy a közlekedési útvonalak tervezésekor kifejtettük, hogy a város fennálló értékeinek figyelembevétele — éppen a város lakossága érdekében — bizonyos esetekben kényszermegoldásokat igényel, ugyanez a helyzet a gépkocsiparkolás kérdésében.

A fenti elveknek megfelelően a Belváros rendezési tervének készítése során végzett számítások szerint a Belváros parkolóhelyigénye a távlatban kb. 20 000 gépkocsi. A terv — a lehetőségeket figyelembe véve — kb. 13 000 gépkocsi parkolását teszi lehetővé néhány parkológarázs és szint alatti parkolóhely figyelembevételével. Ez ellen a koncepció ellen kétoldról merültek fel ellenvetések. Egyes közlekedési szakemberek álláspontja szerint a teljes jelentkező igény kielégítését feltétlenül, még bontások árán is biztosítani kell. Ezzel szemben a gyakorlati feladatok végrehajtására hivatott hatóságok szerint a Belváros területén értékes telkeket parkológarázsok céljára fenntartani nem szabad, a parkolóhelyek számának növelése egyébként is vonzza a forgalmat, és ezzel a Belváros közlekedését nehezíti. Nyilvánvalóan látszik, hogy a Belváros autóparkolási kérdésének teljes megoldására a Belváros területén kívül, az azt környező elavult városrészek szanálása során kerülhet majd sor. Ez azonban nem jelentheti azt, hogy a már ma és a közeljövőben jelentkező igényeket nem kell megoldanunk, még akkor is, hogyha ezért bizonyos áldozatokat kell hoznunk.

## A városközpont fejlődésének problémái

A budapesti városközpont fejlesztési kérdései a városrendezési tervezés megindulása óta ismételtelen vitákat váltottak ki. A viták kiterjedtek a városközpont *tartalmának, elhelyezésének és méretezésének*, a *városszerkezettel és az alközpontokkal való kapcsolatának*, valamint *építési-városképi kialakításának* problémáira.

Ezekben a kérdésekben kialakult tervezői állásfoglalás röviden az alábbiakban foglalható össze:\*

a) Budapest városközpontjának magva a *Belváros*, az V. kerület. Nyilvánvaló azonban, hogy ez a terület a kétmillió főváros központjának szerepét egymagában nem töltheti be, már csak azért sem, mert a belvárosi intézmé-

\* A harmincas években, a Csalogány utca szabályozási szélességének megállapításakor merült fel első ízben ez a javaslat. Elischer-Haag-Münnich: „Budapest szabályozása a közúti forgalom szempontjából” c. munkája (1934) 42. oldalán „már többször javasolt”-nak mondja az alagutat!

\* I. Preisich Gábor: A Belváros szerepe Budapest városszerkezetében. Városépítés 1966. 3. sz.



nyek száma a forgalmi igények fokozódása miatt nem növelhető jelentős mértékben. Szükséges ezért, hogy a központi szerepkört képviselő intézmények nagy része itt, másik része e területtel szoros városszerkezeti kapcsolatban álló egyéb központi területeken helyezkedjék el.

b) Az *igazgatási* jellegű intézmények nagy része ma és a jövőben is az V. kerületben, elsősorban az V. kerületnek északi részében helyezkedik el. Ez vonatkozik mind az államigazgatás, mind a gazdasági igazgatás felső szerveire. A Belvárosban el nem helyezhető ilyen intézmények számára két helyen; az *Árpád-híd pesti hídfőjénél* és a *Belső Erzsébetvárosban* alakítható ki olyan központi terület, amely a Belvárossal szoros kapcsolatban áll. Egyes jelentős intézmények a központokat összekötő, illetve ezekből kiágazó főútvonalak mentén helyezhetők el.

c) Az *idegenforgalmi és kereskedelmi* jellegű intézmények központja a Belváros középső része. Itt kell továbbra is elhelyezni az idegenforgalom szervező intézményeit (IBUSZ-t, jegyirodákat stb.) szállodákat és az idegenforgalom szempontjából jelentős kiskereskedelmi és vendéglátóipari létesítményeket. Idegenforgalmi központ a *Várnegyed* területe is, továbbá a leendő lágymányosi *Vásárterület*. Idegenforgalmi és kereskedelmi funkció szempontjából központi jelentőségű a számos szállodát és áruházat magában foglaló Rákóczi út.

d) A *kulturális-művelődési* intézmények a Belvárosnak elsősorban a déli részén és ennek környezetében helyezkednek el. Ezenfelül két jelentős kulturális központi terület alakul ki Budapesten. Egyik a *Vár*, ide kerül az Országos Széchenyi Könyvtár, a Nemzeti Galéria, a Budapesti Történelmi Múzeum és Néprajzi Múzeum, — ilyen módon a Vár, amely régebben elsősorban igazgatási központ volt, ismét a budapesti városközpont szerves részévé válik. Másik művelődési gócpont alakul ki a *Városliget* határán, az itt levő múzeumokkal és ide telepítendő színházi, valamint egyéb létesítményekkel. Ez a terület a kulturális jellegű Népköztársaság útján keresztül kapcsolódik a Belvároshoz.

e) A *felsőoktatási intézmények* közül a Tudományegyetemnek a Belváros déli részében levő központi épülete és Jogi Kara mai tradicionális helyén maradhatna, a Belváros déli határán, a volt Várház-épületbe telepített Közgazdasági Egyetem elhelyezése megfelelő. Ezzel szemben a Múzeum körüli Természettudományi Kar további terjeszkedése nem lehetséges, ezért új helyre telepítendő. Ebben az esetben ide települhet a Pesti Barnabás utcában működő Bölcsészeti Kar, amelynek elhelyezése jelenlegi helyén — az üzleti-idegenforgalmi negyed központjában nem megfelelő.

Összefoglalva úgy mondhatjuk, hogy Budapest tervezett városközpontja egy belső magból, a Belvárosból, ezzel szerves kapcsolatban álló központi területekből (pesti Árpád-hídfő, belső Erzsébetváros, Vár, Dózsa György út környéke, budai Petőfi-hídfő) és az ezeket összekötő útvonalakból áll. Ezen a területen helyezkedik el a távlatban a központi jellegű igazgatási, kulturális, művelődési, idegenforgalmi és kereskedelmi intézmények nagy része.

A Belváros központi szerepkörének jelentőségét az is igazolja, hogy míg lakosságának száma kerekén 65 000 (becslésünk szerint ennek a számnak a tervezés távlatában minimálisan 15 000-rel csökkennie kell), az itt dolgozók száma meghaladja a 105 000-et, a napi félforgalom a 170 000-t. A Belvárosban 1960-ban összesen 1595 intézmény működött, de a részletes vizsgálat szerint ezeknek kb. a fele, a dolgozóknak kerekén 1/3-a, olyan munkahelyeken dolgozik, amelyek nem a városközpont értékes területére valók. Feltételezhető, hogy a belvárosi terület, illetve a telkek értékének felismerésével és érvényesítésével ezek nagy része a jövőben kitelepül, és lehetőség nyílik helyettük központi jellegű intézmények idetelepítésére.

A jövőben sem kívánatos a Belvárosban a munkahelyek számának növelése, a Belvárosnak lakások nélküli „city”-vé alakítása. Ez sem forgalmi szempontból, sem e városrész életének folyamatosága szempontjából nem volna helyes. A Belváros meglevő történelmi értékű „városszerkezete”, útvonalainak hálózata, beépítésének jellege, átlagos magassága a jövőben is megtartandó, ami azt jelenti, hogy általában foghíjyszerű folyamatos átépítés indokolt a meglevő értékek és a környezet gondos figyelembevételével. Kivétel két összefüggően jelentkező és a városkép szempontjából alapvetően fontos építési lehetőség: a Lánchíd és Erzsébet-híd közötti Duna-part és a Bazilikától a Rákóczi útig, illetve a Kálvin térig terjedő útvonalszakasz, továbbá néhány összefüggően elavult és ezért egysegesen, nagyvárosiasan átépíthető tömbcsoport.

Ha a központi rendeltetésű intézmények építési igényeit vizsgáljuk — a tervezési távlat figyelembevételével — fel kell figyelünk arra, hogy a legfontosabb adminisztratív és igazgatási intézményeink egy része igen rosszul, nagyrészt lakóépületekből vagy más rendeltetésű épületekből ideiglenesen átalakított irodákban van elhelyezve. Az intézmények számának bizonyos növekedésével is számolnunk kell, ez következik abból a tényből, amelyre korábban rámutattunk: az ipari és a nem ipari munkahelyek számának folyamatos eltolódásából a nem ipari munkahelyek felé. Ezért, ha ez a gazdasági fejlődés mai állása mellett nem is aktuális, mind



a Belvárosban, mind az említett mellékközpontokban lehetővé kell tenni a jövőben új, korszerű irodaházak építését.

Idegenforgalmi vonatkozásban a szálloda- és a vendéglátóipar várható igényeinek megoldásában még csak a kezdet kezdetén tartunk. A Belvárosban, figyelembe véve a sétálási és az autóparkolási igényeket is, egy-két Duna-parti szállodánál több aligha építhető. Nézetünk szerint azonban ezeken felül feltétlenül fontos még néhány központi jellegű szálloda elhelyezésének lehetővé tétele; erre lehetőség van a Nyugati pályaudvarnál, a Múzeum körút—Rákóczi út keresztezésénél, az Árpád-híd pesti, a Petőfi-híd budai hídfőjénél stb.

A vendéglátóipari létesítmények számának növelése a Várban megindult, a Belvárosban szaporításuk elengedhetetlenül szükséges. Megoldatlan még az „idegenforgalmi központ” kérdése, erre többek közt a Deák tér környéke mint két gyorsvasúti vonal metszéspontja, alkalmasnak látszik.

Az idegenforgalmi—kereskedelmi létesítmények fejlesztésének legfontosabb lehetősége a mai kereskedelmi üzletutcák (Váci utca és környéke) hálózatának fejlesztése, tömbökön belüli üzletpasszázatok létesítésével. Az erre vonatkozó tervpályázat, a belvárosi rendezési terv készítőinek javaslatára e sorok írásakor folyamatban van.

A város területének logikus felhasználása, a nagy kiterjedésű területek lakosságának szükségletei, a közlekedés racionális eloszlásának szempontjai egyaránt megkövetelik, hogy a kétmillió nagyvárosnak a főközponton kívül helyi alközpontjai is kialakuljanak. Ennek Budapesten még a legfejlettebb volt peremvárosokban — Újpesten, Erzsébeten — is csak csirái vannak meg, ezért megfelelő alközpontok hálózatának létrehozása Budapest fejlesztésének fontos eleme.

Az általános rendezési terv általában a város mai kerületi beosztását vette a központtervezés alapjául, a központok kijelölésében figyelembe véve környezetükkel és a főközponttal fennálló vagy kialakítható forgalmi kapcsolatokat. A terv elgondolása szerint e központok területén városrekonstrukcióval karöltve általában környezetüknél magasabb beépítés létesítendő.

A gyakorlatban az a helyzet állott elő, hogy a lakásépítési igények sürgősség szempontjából megelőzték a központképzés igényeit. A központokban elhelyezendő intézményeknek még programja is alig alakult ki, reális lehetőség csupán egy-egy objektum megépítésére jelentkezett, ezért ezek elhelyezése is gyakran a későbbi időpontra tervezett összefüggések figyelembevétele nélkül, a legkisebb ellenállás irányában történt (Külső Rákosok), bár van olyan példa is, ahol a koncepció részeként sikerült néhány központi jellegű intézmény elhelyezése (Kőbánya). A városrekonstrukció megindulásával kapcsolatban ez a probléma fokozott mértékben jelentkezni fog. Úgy véljük, hogy az alközpontok számára a megfelelő területet akkor is biztosítani kell, hogyha ez ideiglenesen a „befejezetlenségnek” — pontosabban a terület nem megfelelő mértékű kihasználásának — a benyomását kelti. Ez mindenképpen előnyösebb, mint ha nem kielégítő program alapján „befejezett” — tehát további fejlődésre képtelen városrészeket hozunk létre.

A főközpont és a mellékközpontok létesítésén kívül felmerül az a kérdés, hogy nem szükséges-e Budapesten a kerületi központoknál nagyobb jelentőségű városrész-központok nagyvárosias kialakítása? A lakástelepítés északi irányú fejlesztése ezt a problémát Újpest és Óbuda vonatkozásában veti fel. A tervezés távlatában előbbi kerekén 200 000, utóbbi 300 000 lakosú városrész természetes súlypontjává alakul. A főközpont tehermentesítésének és a lakosság ellátásának igénye egyaránt megköveteli, hogy ezzel a kérdéssel foglalkozzunk, az igények tisztázását megkíséreljük, és a városrendezési tervezés során ezeknek a „mellékközpontoknak” kialakulását elősegítsük. Jelentőségüket fokozza, hogy megvalósulásuk Budapest monocentrikus szerkezetének bizonyos fokú módosulását jelent.

### Budapest környékének fejlesztése

Amikor Budapest fejlesztési problémáiról beszélünk, ebbe a fogalomkörbe beletartozik az az egész terület, amely a főváros közigazgatási határán belül és kívül alapjában véve egy együttélő településcsoportot alkot, és amelyet gyűjtőnévvel „Budapesti Agglomerációnak” nevezhetünk. Az agglomerációnak Budapest közigazgatási határán kívül eső települései ilyen szempontból a mai peremkerületeknek a fővárossal való egyesítés előtti helyzetével vethetők össze. Ez az összevetés annál is inkább indokolt, mert az utolsó tizenöt évben a Pest környéki települések olyan rohamos növekedésének tanúi vagyunk, amely csak a mai peremkerületeknek az egyesítés előtti növekedéséhez hasonlítható.\*

\* A peremkerületek növekedése 1920 és 1940 között átlagosan 3,5% volt, Budapest fejlődési arányának háromszorosa. A Budapest környéki települések ez alatt az idő alatt átlagosan évi 2,1%-kal növekedtek. 1949–65 között az arány megfordult, a régi Budapesthez tartozó terület évi átlagos növekedése 1,2%, a volt peremkerületeké évi 1,5%-ra csökkent, Budapest környéké évi 2,9%-ra növekedett.



Ez a jelenség, a közigazgatási határon kívüli terület népességének rohamos növekedése, a világvárosokban általános jelenség, okai között a könnyebb letelepedési lehetőség, a kétlaki élethez való vonzódás, a közlekedési gyorsaság növekedése egyaránt szerepel. Az iparüzemek városkörnyéki letelepedését a forgalmi kapcsolatok (iparvágány) könnyebb megoldhatósága, a rendelkezésre álló terület kevésbé kötött nagysága, a helyben levő munkaerő és a kisebb telekárak indokolják. A városkörnyéki községeknek érdekük, hogy területükre iparüzemek települjenek, ez egyrészt mai rendelkezések szerint a községfejlesztési alapot növeli, másrészt az üzemek komoly segítséget jelenthetnek a község úthálózatának, csatornázásának fejlesztése terén.

Budapest egészének fejlődése szempontjából a jelenség kevésbé kedvező. A település túlságos felhígulása, fellazulása, nagy területre kiterjedése a közművesítés, a közlekedési és a városellátó hálózat fejlesztése szempontjából gazdaságtalan, vagy az ellátás szintjének rovására megy. Riasztó példa gyanánt állnak előttünk az angolszász országok „szuburbiának” nevezett végeláthatatlan, sivár városkörnyéki telepei a központ városodásának legfőbb akadályai.

Fenti megfontolások alapján, a környék túlzott mértékű növekedésének megakadályozása érdekében helyezkedett az 1960-ban jóváhagyott általános rendezési terv arra az álláspontra, hogy a főváros környékének nevezett, kb. 2—3 községnyi, a főváros határától mintegy 20—25 km szélességre kiterjedő sávban az ipari telepítés nem engedélyezhető.

Az időközben bekövetkezett fejlődés áttörte ennek a tilalomnak a korlátait. Az előbbieken már említettük, hogy a főváros környékén az ipari munkahelyek száma kb. 10 év alatt megkétszereződött, ehhez hozzá kell tennünk, hogy az ipar fejlődése a környéki települések néhány szektorában, elsősorban a Duna menti településcsoportokban volt jelentős.

Ez a megállapítás rávilágít a Budapest körüli környéknek arra a jellegzetességére, hogy a települések általában egy-egy közlekedési vonal mentén, illetve azt környezően fejlődnek, és alkotnak összetartozó településcsoportokat, az egyes településcsoportok közötti gyűrűs irányú kapcsolatok csupán kismértékben alakultak ki. A településcsoportok ezáltal egymástól rendeltetésben, jellegben is különböznek. Vannak közöttük kimondottan ipari jellegűek. Ilyen például a Duna menti déli településcsoport (beleértve a Csepel-szigeti és százhalombattai ipari településeket). Más településcsoportokra, elsősorban a Pesthez kelet és dél-kelet felől csatlakozó községekre a budapesti ingavándorforga-

lom arányának nagysága (a keresőképes lakosság 60—70%-a) jellemző. Vannak elsősorban üdülési funkciót betöltő települések — ilyen a Békásmegyertől Szentendrén át Tahiig terjedő Duna-parti településcsoport. Végül több irányban — például Újpest és Vác között — vegyes rendeltetést betöltő települések fejlődése tapasztalható.

Ez a helyzet megkönnyíti a környékkel kapcsolatos városrendezési tervezési elvek meghatározását, ennek főbb elemei nagyjából az alábbiakban foglalhatók össze:

Egyértelműen meg kell határozni Budapest környékének azokat a településeit, amelyek a fővárossal olyan mértékben települési egységet alkotnak, hogy a budapesti agglomeráció részeinek tekinthetők. A hovatartozást nem egyetlen szempont, hanem több körülmény együttes mérlegelése, a várható és kívánatos fejlődés szám-bavétele alapján kell eldönteni. A mérlegelendő szempontok közé tartoznak: az ingavándorforgalom aránya és nagysága, a népességszám növekedés trendje, az ipari fejlődésnek a budapesti üzemekkel való kapcsolata, végül a település földrajzi-topográfiai helyzete.\* Meg kell határozni a budapesti agglomerációhoz tartozó egyes településcsoportok további fejlesztésének alapvető szempontjait. Ki kell választani azokat a településcsoportokat, amelyeknek ipari fejlesztése indokolt, és az eddigi általános ipartelepítési tilalom helyett biztosítani kell, hogy a Budapestről környékre települni kívánó iparüzemek, ezeknek a területén megfelelő letelepedési lehetőséget nyerjenek.

Az üdülésre alkalmas településcsoportok fejlődését e szempont elsődlegessége határozza meg. A városkörnyék tervét a Budapest közigazgatási határán belül üdülőtérületi és zöldterületi hálózattervével teljes összhangban, egy koncepciót alkotóan kell elkészíteni, illetve az eddig készült terveket ilyen szempontból össze kell hangolni.

Számítani kell arra, hogy a jövőben a lakástelepítésre alkalmas, közlekedés és környezet szempontjából kedvező fekvésű, köztük elsősorban az üdülési jellegű települések lakossága Budapestből ide települőkkel is növekedni fog, olyan mértékben, amilyen mértékben a főváros közigazgatási területén belül az ilyen telkek elfogynak, vagy túlságosan megdrágulnak. A környékre települést a gépkocsi-használat elterjedése is elősegíti. Számítani kell ezenfelül — elsősorban az üdülő jellegű településekben — a

\* Az eddigi vizsgálatok szerint a korábbi „városkörnyék” 69 községéből csupán 45 tartozik ebbe a kategóriába, összesen 330 000 lakossal.



gazdasági lehetőségek javulásával párhuzamosan, a hétfégi és nyaralóházak elterjedésével.

A városkörnyék településeinek rendezési terveiben arra kell törekedni, hogy az egyes irányokban fekvő településcsoportok egymással való kapcsolata megfelelően kialakuljon, ezáltal egy-egy irányban a lakosságellátó hálózat és intézmények fejlesztésével magasabb szintű, megfelelően tagolt, egységes település jöjjön létre. Ezért egy-egy szektorba tartozó települések rendezési terveinek együttes elkészítése kívánatos. A továbbiakban is szabadon kell hagyni az egyes településcsoportok közötti mezőgazdasági és erdőgazdasági területeket. Ily módon a városkörnyék települései a Budapest korábbiakban kifejtett „csápos” városfejlődésének logikus elemeivé tehetők, míg az egyes településcsoportok közti szabad területek a város levegőtisztítását elősegítő zöldterületi hálózat szerves részeivé válhatnak.

Az egyes településcsoportok fejlesztési lehetőségének mértékét a tervezési távlatban az ipari munkahelyek és az ingavándorforgalom fejlődési trendjén kívül elsősorban a településre alkalmas területek nagysága, ezen belül a közlekedés és a közművek fejlesztésének küszöbértékei határozzák meg. Így például a budai hegyvidék községeiben a vízellátás lehetőségei, más településcsoportokban az autóbusz-közlekedés kapacitásának növelhetősége szab határt az előirányozható lakosságszámnak.

A témakör befejezéséül és kiegészítéséül, de elsősorban azért, hogy határainak nagysága érzékelhető legyen, a városfejlesztés regionális kapcsolatainak kérdését kell, legalább futólag megemlítenünk.

Mint ahogy Budapest fejlesztése nem vonatkoztatható el a városkörnyék fejlesztésétől, az egész Budapesti Agglomeráció fejlesztése is függvénye a távolabbi környékre: a Budapesti Régióra vonatkozó fejlesztési elgondolásoknak és ezzel együtt az országos településhálózati koncepciónak. Budapest fejlesztési problémáinak megoldásához szükséges, hogy a fővárosnak az ország településhálózatában elfoglalt helyzetét és szerepét tisztázzuk, a budapesti régió fejlesztési tervét elkészítsük, illetve az ezekre vonatkozó korábbi rendezési terveket felülvizsgáljuk és kiegészítsük. Mindez — a tervezés módszerének korábban kifejtett elvei alapján — nem egymás után, hanem egymás mellett, részben egyidejűleg készülő és egymásra támaszkodó munkákat jelent, amelyek időközönként újból és újból revízióra, kiegészítésre szorulnak.

## A városfejlesztési problémák megoldásának módjai és eszközei

Nem osztjuk teljesen azoknak a nézetét, akik úgy vélik, hogy a legjobb városrendezési tervek sem érnek semmit, ha megvalósításukhoz szükséges szervezeti és anyagi eszközök nem állnak a városrendezési hatóság rendelkezésére.

A reális igényeket és a fejlődés szükség-szerű fázisait felismerő terv egymagában is bizonyos irányító erőt képvisel. A propaganda a meggyőzés fegyvereivel társulva alkalmas arra, hogy irányt mutasson a felmerülő szükségletek összehangolt kielégítéséhez. Ebből a szempontból nélkülözhetetlen a városrendezési tervek széleskörű ismertetése, megvitatása, a köztudatba átvitele.\* Csak ebben az esetben lehet arra számítani, hogy a közvélemény nyomása, a terv megtartása és megtartatása mellett érvényesül.

Ebből a szempontból súlyos hiányosságnak érezzük, hogy a budapesti általános terv megfelelő publikálására nem került sor. Szükségesnek tartjuk a részletes városrendezési terveknek és a modelleknek állandó kiállítását, sajtóban ismertetését. Szinte érthetetlennek tűnik, hogy amikor egy-egy újonnan megjelenő könyvnek, egy-egy üzem termelési problémáinak kérdéseit több hasábon át tárgyalja a sajtó, a száraz adatokon kívül úgyszólván alig kerül sor egy-egy új, többezer lakásos lakótelep vagy újonnan tervezett közlekedési csomópont ismertetésére, kritikájára, a vele kapcsolatos véleményekre és tanulságok levonására. A közvélemény ismeretének hiánya a tervezésre is gátlóan hat, enélkül a tervezés mintegy légüres térben folyik. A nemrégiben megindult városszociológiai kutatások ezen a téren előrehaladást jelentenek, de nem pótolják a széleskörű publikáció, ezzel a társadalmi érdeklődés felkeltésének hiányát.

A fentiekben túlmenően azonban mindenképpen indokolt — és az új gazdasági mechanizmus körülményei között különösen fontos — a városrendezési hatóság jogkörének erősítése és kiterjesztése. A városrendezés fő feladata a közösség, az egész város fejlesztési érdekeinek képviselése a parciális érdekekkel szemben. Ez utóbbiak gyakran ellentmondásban vannak a község, az egész város érdekeivel, egyes beruházók a saját számukra legmegfelelőbbnek vélt legolcsóbb megoldásokat keresik. A városrendezési hatóságok feladata, hogy ezeket a városfejlődés szempontjából megfelelő megoldások (például szanálásos területek igénybevétele, közművesi-

\* Elsősorban az szükséges, hogy azok a hatóságok és ügyintézők ismerjék a városrendezési terveket, akik telepítési kérdésekben állást foglalnak.



tés) felé szorítsa. Jelenleg ennek akadály, hogy mind a városi, mind az államapparátusban a gazdasági reszortszervek és a hatósági feladatokra hivatott városrendezés mellérendeltségi viszonyban vannak, holott a hatósági előírások megtartása és megtartatása meg kell, hogy előzze a reszortérdekeket.

Másik akadály — ez az új gazdasági mechanizmusban ilyen módon remélhetőleg megszűnik — a hitelek előre meghatározott volta, mind az összeg nagysága, mind felhasználhatósága tekintetében. Ez a helyzet volt az oka például annak, hogy valamely építkezést — ha arra „felújítási hitelük” volt, nem lehetett a réginél kedvezőbb helyre telepíteni, még abban az esetben sem, ha ez gazdaságilag előnyös volna. Emiatt nem voltak biztosíthatók a szükséges szanálások, vagy például ezért kerültek több helyen törlésre garázsra előirányzott összegek, a városrendezési hatóság előírásai ellenére. A hatósági előírások hatékonyságát megfelelő büntető rendelkezésekkel is biztosítani kell. A kiszabható büntetések ez ideig nem állnak arányban az ügy fontosságával, egyébként az egyénekről a vállalatokra átháríthatók. Nem helyes, hogy ha a hatósági előírást „érdemes” megszegni, ha az építetők arra számíthatnak, hogy szabálytalanul elkészült létesítményeikre a fennmaradási engedélyt utólag mindenképpen megkapják.

A városrendezési hatóságok megfelelő működésének másik követelménye, hogy anyagi eszközeik legyenek a városrendezési teendők előkészítésére. Ebből a szempontból elsőrendű fontosságú, hogy a hatóságok a városrendezési okokból szükséges telekkisajátításokat elvégezhessék. Nem tartható fenn az a felemás helyzet, hogy a városi telek egyéni tulajdonban van, ugyanakkor a hatóság építési tilalom kimondásával egyes telkek felhasználását akadályozza, vagy miután a tilalmat hosszabb időn át fenntartani nem tudja, a tervezett közösségi léte-

sítményeknek nem a számukra legkedvezőbb területeket tartja fenn. A telekpolitikára biztosított anyagi eszközök nem vesznek kárba, ha a telekár meghatározásával a közület lehetőséget kap arra, hogy telkeit a városrendezési szempontból legmegfelelőbb célra értékesítse. Ugyancsak anyagi eszközök szükségesek a területeknek előkészítésére; előzetes tereprendezésére, előközművesítésére, előfásítására. Ennek a lehetőségnek a hiánya többek között a fő oka annak, hogy a budapesti városrendezési tervekben kijelölt különböző ipari területek nem települtek be. Népgazdaságunk eddigi rendszerében a hitelek minden vagy csaknem minden esetben effektív gazdasági kihatású beruházásokhoz vagy fennálló szükségletek kielégítéséhez kapcsolódtak. Teret kell hódítani annak a felismerésnek, hogy az előzetes rendezési tevékenység elengedhetetlen feltétele az összberuházások optimális megoldásának. Az erre fordított összegek nem vesznek el, sőt többszörösen megtérülnek.

A fentiek nem akarnak prejudikálni arra vonatkozólag, hogy a városrendezési célokra szükséges anyagi eszközök felhasználása milyen hitelműveletek segítségével és milyen szervezeti formában történjék, csupán arra mutatnak rá, hogy a városfejlesztés érdekében ilyen összegekre szükség van és, hogy ezek felhasználása felett ilyen, vagy olyan formában a városrendezési hatóságoknak kell rendelkezniük. (Ezt a körülményt ismerték fel 1805-ben a „Szépítő Alap” és 1870-ben a „Fővárosi Pénzalap” alapításakor.)

A hatáskör növekedése és a városrendezési célokra szükséges pénzügyi alap megteremtése elősegítheti azt is, hogy a városrendezési hatóságok a nagyobb városrendezési akcióknak ütemezett lebonyolítási, intézkedési tervét (genplan) elkészíthessék és ezek végrehajtására irányító hatást gyakoroljanak.



# A LAKÓTERÜLETI EGYSÉGEK RENDSZERE A VÁROSREKONSTRUKCIÓBAN\*

DR. FARAGÓ KÁLMÁN  
*a műszaki tudományok kandidátusa*

A lakóterületi egységek elmélete keletkezésének idején bizonyos mértékig steril megfontolásokon alapult. A legelső szerzők, akik a probléma felvetésén túl a megoldás módjaira is javaslatot tettek, a városi lakosság által igényelt szolgáltatások lépcsőinek számbavételén, az ebből előálló kapcsolatok jellegzetességein elindulva, de — érthető módon — a konkrét körülményektől elvonatkoztatva állították fel elméletüket. Éppen ezért a lakóterületi egységek rendszerének első, elvi megfogalmazásakor nem is nagyon gondoltak másra, mint az új városokban való alkalmazás lehetőségeire.

Az azóta eltelt majdnem fél évszázad alatt az alapelvek sokféle változáson mentek keresztül, a felhasználás módszerei egyre inkább differenciálódtak, a legutóbbi időben pedig a szükségességet és célravezetőséget illetően is kezdenek megoszlan a vélemények. Korábbi tanulmányunkban\*\* már megkíséreltük bemutatni, milyen nézetek voltak e tekintetben az elmúlt években. Érthető, ha a meglevő városokra való felhasználás lehetőségei az egész problematikán belül különösen vitatottakká váltak, hiszen itt már nemcsak elvi megfontolásokról van szó, hanem arról is, vajon megvalósítható-e egyáltalán egy ilyen rendszer a városok múltban kitermelt sokféle gátló adottsága mellett?

Jelen tanulmányunk egyik célja, hogy az elmélet és a gyakorlat néhány lényeges, vitatott kérdésében állást foglaljon. A probléma azonban sokkal bonyolultabb annál, hogysem ezt már most előjáróban megtehetnénk. Mégis helyesnek látszik, ha szemléletünket és kiinduláspontunkat — a későbbiek jobb érthetősége végett is — az alábbiakban megkíséreljük röviden körvonalazni.

\* Az Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium megbízása alapján folytatott kutatás eredményeit összefoglaló tanulmány.

\*\* Néhány újabb szempont a lakóterületi egységek tervezéséhez. Településtudományi Közlemények 18. sz.

A meglevő városok lakóterületének korszerűsítése sokféle átfogó és részletfeladat megoldását kívánja meg. Az átfogó jellegű feladatok közül egyike a legfontosabbaknak olyan ellátási, szolgáltatási szervezet létrehozása, amely kielégíti a mai ismereteink szerint meghatározható igényeket, és lépést tud tartani ezeknek az igényeknek a változásával is. Ennek a feladatnak a megoldására szolgáló egyik módszer lehet a lakóterületi egységek rendszere. Itt az „egyik” szót kétféle vonatkozásban is használjuk: egyfelől a lakóterületi egységek rendszere által a városi lakosság igényeinek csupán egy részét lehet kielégíteni, hiszen igen lényeges szolgáltatásokat kap a lakosság a városközpontban, valamint kívülről, tehát más településekből, a városkörnyékről stb. is, másfelől pedig egyáltalán nincs igazolva, hogy a lakóterületen belüli ellátási szervezet kizárólag az egységekre osztás által alakítható ki célszerűen.

A lakóterületi egységek rendszerének jelentőségét, valamint a felhasználás általánosságát illetően tehát feltétlenül fennállnak bizonyos korlátok. A meglevő városok rekonstrukciójakor a felhasználás tekintetében még továbbbi kötöttségek is jelentkeznek. Míg új városokban a tervező lényegében szabadon dönthet afelől, előirányozza-e vagy sem, és ha igen, milyen formában a lakóterület egységekre osztását, addig a meglevő városokban önmagában az elhatározás nem elegendő; az is szükséges, hogy a kialakult helyzet ilyen jellegű megváltoztatásának reális feltételei meglegyenek.

Ebből következik, hogy a lakóterületi egységek rendszerének létrehozása — ugyanúgy, mint a rekonstrukció többi művelete is — egyik oldalról a város jelenlegi helyzetének, az adottságoknak, másik oldalról a követelményeknek és az ezek kielégítésére hivatott tervezési megoldásoknak, megvalósítási módszereknek az egybevetését, mérlegelését kívánja meg. Bizonyosra



vehető, hogy a legtöbb városban sokféle olyan adottság termelődött ki, amely ellentétben áll a lakóterületi egységek rendszeréről kialakult elvek merev érvényesítésével. Igaz ugyan, hogy a meglevő városokban is fellelhető legtöbbször egy olyan decentralizált szolgáltatási rendszer, amely a különböző közintézmények, szolgáltató létesítmények, parkok területi szétosztottságán alapszik, nem ritkán az úthálózat is többé-kevésbé hierarchikus felépítésű, sőt néha még bizonyos, meghatározott területhez kötött közösségek kialakulását is meg lehet figyelni egyes városrészekben belül, de mindez — néhány esettől eltekintve — elsősorban spontán fejlődés eredménye lévén, sokféle előnytelen jellemvonással is párosul. Így például legtöbbször a különböző közösségi szolgáltatások szervező ereje nagyon korlátozott, mert az azonos szolgáltatási szinthez tartozó közcélú intézmények és létesítmények hatóterülete azok esetleges elhelyezkedése, kapacitása összehangolatlansága miatt egyáltalán nem esik egybe; az említett intézmények és létesítmények rendszerint előnytelen körülmények között és egymástól elszigetelten működnek, így használhatóságuk erősen korlátozott stb. Mindehhez járul, hogy sok városban tulajdonképpen alig vannak olyan összefüggő területek, amelyek jellegzetességeit a mai fogalmaink szerinti korszerű lakóterület ismerveivel azonosítani lehetne, mert vagy hiányzik a megkívánható közcélú intézmények és létesítmények jelentős része, vagy pedig a lakóterületnek tekinthető városrészeket átszövik a lakóhelyi rendeltetéstől idegen elemek, elsősorban az üzemi jellegű létesítmények.

Az utóbbi évek vagy évtizedek tervszerűsége törekvő városfejlesztési tevékenységének eredményeképpen ma már sok városban felépültek olyan új, „lakótelep”-nek nevezett részek, amelyek ha kisebbek, maguk képeznek egy lakóterületi egységet, ha pedig nagyobbak, szerkezetük legtöbbször az egységekre osztás elvén alapul. Ezek az új városrészek azonban nem ritkán vagy a körülmények kényszerítő hatására jelentős mértékben különböznek az elméleti optimumtól, vagy pedig a városszerkezet összefüggéseiből kiesnek, elszigetelődnek. (Ez egyes esetekben tervezési, megvalósítási hiányosságokkal magyarázható, leginkább azonban azért következik be, mert ezeknek az újonnan feltárt lakóterületeknek a tervezésekor a városszerkezet valamilyen távlati, átalakított formájából indultak ki, de azok a rekonstrukciós műveletek, amelyek a régi és az új lakóterületek egységbe foglalását szolgálják, vagy még el sem kezdődtek, vagy pedig az idők folyamán torzulásokat szenvedtek.)

A meglevő városok állapotának a lakóterületi egységek rendszere kialakítását gátló említett adottságai és az azokban létesített új lakóterületek szintén említett elszigeteltsége egyaránt arra figyelmeztetnek, hogy a lakóterületi egységek problematikáján belül önálló témakört jelent a meglevő városokban való alkalmazás lehetősége és módzata. Ezért — kiindulva a lakóterületi egységekre vonatkozó általános és elsősorban új városokra érvényes ismeretekből, különösképpen pedig korábbi tanulmányunk szemléletéből és anyagából — elsősorban azokkal a speciális kérdésekkel kell foglalkoznunk, amelyek a meglevő városok rekonstrukciója során jelentkezhetnek. Így különösképpen lényegesnek tartjuk a fennálló adottságok szerepének, az összárosi összefüggések értékelésének, a környezet hatásainak, valamint az időbeli megvalósítás különleges követelményeinek megvizsgálását.

Nem foglalkozunk közvetlenül azzal a problémával, vajon egyáltalán kívánatos-e meglevő városokban a lakóterületi egységek rendszerét létrehozni. Hivatkozott előző tanulmányunkban már rögzítettük azt az álláspontunkat, hogy a lakóterület egységekre osztását célravezetőnek tartjuk a korszerű városszerkezet és ezen belül a lakóterület szerkezetének kialakítása szempontjából. Helyes kiindulásként értékeljük tehát, ha a rekonstrukció célul tűzi ki a lakóterületi egységek rendszerének megvalósítását. Elképzelhető azonban, hogy az adottságok és az előzőekben említett más körülmények hatására a rendszer létrehozása olyan nagyarányú áldozatokkal járna, vagy a megvalósítás időben annyira eltolódna, hogy előnyösebb azt valamilyen más, a lehetőségekhez rugalmasabban alkalmazkodó megoldással helyettesíteni. A sokféle tényező társulásából előálló variációk változatosága miatt aligha lehet számbavenni, milyen esetekben indokolt a lakóterület egységekre osztásának mellőzése. Ezt a témát ezért nem is tárgyaljuk, közvetve azonban mégis foglalkozunk vele. Bemutatjuk majd ugyanis, milyen esetekben, milyen mértékben és formában térhet el az általánostól a meglevő városok lakóterületi egységeinek rendszere, és milyen különleges formákat vehetnek fel az egyes lakóterületi egységek. Ezzel tulajdonképpen azt a módszert követjük, amely a rekonstrukcióval kapcsolatos tervezési problémák tárgyalásakor gyakran szokásos: meghatározzuk azt az elméleti minimumot, amellyel még a követelményeket elfogadható szinten ki lehet elégíteni. Ha az illető város konkrét körülményeinek hatására még ez az elméleti minimum sem érhető el, azaz nem lehet olyan rendszert és olyan egységeket létrehozni, amelyek az általunk még megengedhető-



nek tartott eltérésekkel jellemezhető rendszerek és egységek ismérveivel azonosíthatók, akkor mindazon igények kielégítésére, amelyekre különben a lakókerületi egységek hivatottak, más megoldást kell keresni. E megoldások módjaival nem foglalkozunk, hiszen témánk nem általában a lakóterület szerkezetének kialakítása, hanem csak a lakóterületi egységek problematikája.

Amint már említettük, a lakóterületi egységek rendszerének létrehozását a rekonstrukción belül átfogó jellegű, az egyes egységek tervezését és építését pedig részfeladatnak tekintjük. Ezért először azzal fogunk foglalkozni, hogyan lehet meglevő városokban a lakóterületi egységek rendszerét létrehozni, majd utána tárgyaljuk az egyes egységek tervezésekor jelentkező problémákat és azok megoldásának módzatait.

E két fejezeten belül nem foglalkozunk teljes szélességben és mélységben a lakóterü-

leti egységek problematikájával. Egyes témák kiemelését és mások elhagyását többféle szempontból is mérlegeltük. Így helyesnek látszott, ha a kutatás — közvetlen célja mellett — a lakóterületi egységek elméletének eddig kevésbé kimunkált vonatkozásait igyekszik közelebb hozni a tisztázáshoz. További szűkítést eredményezett, hogy lehetőség szerint kerültük az elvi megközelítésen túlmutató méretezési problémákat; ezt egyrészt a mutatószámok körének lehatárolásából származó nehézségek, másrészt az egyéni kutató munka számára szükségyszerűen megszabott keretek tették indokolttá. Úgy véltük továbbá, hogy a lényegyet elhomályosító részletek elhagyása elősegíti a tulajdonképpeni mondanivaló kiemelését, és közvetve azt is mutatja, a lakóterületi egységek elméletének mely vonatkozásait látjuk elsősorban továbbfejlesztendőnek ahhoz, hogy ezt az elméletet a városok rekonstrukciója során célszerűen alkalmazni lehessen.



## A LAKÓTERÜLETI EGYSÉGEK RENDSZERÉNEK LÉTREHOZÁSA

Egy olyan átfogó jellegű rekonstrukciós művelet, mint a lakóterületi egységek rendszerének létrehozása, mind a megvalósítás lehetőségeit, mind pedig megvalósított állapotában határait tekintve nem függetleníthető az összvárosi összefüggésektől. Ha ezen összefüggések megtestesítőjének — némi egyszerűsítéssel — a városszerkezetet tekintjük, egyaránt gondolnunk kell arra, milyen adottságokat teremthet a városszerkezet pillanatnyi helyzete, jellegzetessége a lakóterületi egységek rendszerének létrehozása számára, valamint hogyan függ ettől a városszerkezet átalakítása, rekonstrukciója. A városszerkezet és a lakóterület szerkezete között ugyanis kétoldalú kapcsolat áll fenn: míg egyik oldalról a városszerkezet a lakóterület egységekre osztásának alapvető adottsága, addig másik oldalról a városszerkezet átalakításával kapcsolatos feladatok legtöbbjét a lakóterületen belül vagy azzal közvetlen kapcsolatban kell megoldani. Ebből pedig az következik, hogy a lakóterület szerkezetének leglényegesebb jellegzetességei (ezek közé tartozik az egységek rendszere is) egyben a városszerkezet összetevőivé válnak, továbbá, hogy a lakóterület rekonstrukciójának körülményei visszahatnak a városszerkezet rekonstrukciójának lehetőségeire.

A lakóterület és a városszerkezet, illetve a lakóterületi egységek rendszere és a városszerkezet közötti eme kétirányú összefüggésből kiindulva célszerűnek látszik, ha előbb megkíséröljük ennek az összefüggésláncolatnak a mi-benlétét közelebbről tisztázni, és erre építve mutatjuk be a meglévő városok lakóterületi egységei rendszerének tervezésében és megvalósításában jelentkező leglényegesebb problémákat.

### A városszerkezet és a lakóterület szerkezete közötti kölcsönhatások az egységekre osztás szempontjából

Ha a városszerkezetet a lakóterület egységekre osztása számára adottságnak tekintjük, meglévő városok esetében két részre kellene választanunk a tárgyalását, mégpedig előbb a városszerkezet tervezés előtti, utána pedig tervezett állapotának jellegzetességeit kellene ebből a szempontból megvizsgálni. Egy ilyen vizsgálat akkor lenne célravezető, ha — elsősorban városainkra konkretizálva — sikerülne tipizálni a meglévő városszerkezetek jellegzetességeit legalább témánk szempontjából, és ismét valahogyan kategorizálni a fejlesztés elképzelhető módozatait.

A történeti városszerkezetek, azok jellegzetes fejlesztési problémái vizsgálatára és ennek alapján csoportosítására irányuló kutatások 1966-ban indultak meg a Városépítési Tanszéken. Ennek a valószínűleg több évig tartó munkának az eredményei hozzájárulhatnak az egyes várostervezési problémák megoldásának városaink sajátosságait figyelembe vevő, árnyaltabb megalapozásához, egyben pedig a városszerkezetet érintő rekonstrukciós feladatok differenciált megközelítéséhez. Jelenlegi ismereteink azonban nem teszik lehetővé, hogy mélyebben foglalkozzunk a mai magyar városszerkezetek általános és speciális vonásaival, témánkra vonatkoztatott adottságaival. Célszerűbb, ha inkább csak a fejlesztés és a tervezés kérdéseire térünk ki. Ezzel a módszerrel is közvetve vizsgálhatunk a városszerkezet mai állapotára, illetve annak értékelésére, hiszen mindazok az adottságok, amelyek a fejlesztés és a tervezés megállapított követelményeivel ellentétben vannak, előnytelenek és megváltoztatandók, amelyek viszont ezekkel összhangban vannak, fenntartandók, sőt esetleg kibontakoztatandók.



A városszerkezet átalakításának, korszerűsítésének kereteit — mint minden rekonstrukciós műveletét — a fennálló adottságok és a megoldandó feladatok döntik el. A feladatokat — a jelenlegi kedvezőtlen helyzet megváltoztatására irányuló általános törekvés mellett — elsősorban az határozza meg, *milyen mértékű fejlesztés* előtt áll a szóban forgó város. A városfejlesztés mértéke, a szerkezeti rekonstrukció legfőbb feladatai, valamint az adottságok közötti összefüggéseket a lakóterületi egységek rendszerének létrehozása szempontjából vizsgálva, a következő alapeseteket lehet megkülönböztetni:

1. A város fejlesztésének mértéke nem nagy, vagyis a lakosságszám és a területi kiterjedés növekedése korlátozott, a városszerkezet főbb jellegzetességei nem lényegesen vagy csak egyes részletekben változnak. Közelebbről: a város főbb rendeltetéseit betöltő területi egységek elhelyezkedése és kapcsolatai, a főútvonal-hálózat jellegzetességei, a város morfológiai felépítése a rekonstrukció során alapjaiban változatlan marad, csak a korszerűsítéshez feltétlenül szükséges egyes részletek átalakítása irányozódik elő. Ez az eset lehet jellemző azokban a városokban, amelyek termelési jelentősége, központi szerepköre nem változik lényegesen, emellett a jelenlegi szerkezet nagyjából összhangban van a városnagysággal, a természeti-földrajzi viszonyokkal, és nem gátolja a város főbb rendeltetéseinek betöltését.

Mivel így a lakóterületnek a városszerkezeten belüli viszonylatai alapjaikban változatlanok maradnak, továbbá a városszerkezet továbbfejlesztéséhez szükséges műveletek a lakóterületet lényegesen nem érintik, az egységekre osztáskor nem annyira az összvárosi összefüggések, mint inkább a lakóterület belső adottságai lesznek meghatározó jelentőségűek. Ezek fenntartásának vagy megváltoztatásának lehetőségeit mérlegelve lehet előirányozni a lakóterületi egységek rendszerének létrehozását, vagy — ha a változatlanul fenntartandó adottságok ennek ellentmondanak — helyette valamilyen más, célravezető megoldást.

2. A város fejlesztésének mértéke nem nagy, vagyis a lakosságszám és a területi kiterjedés növekedése korlátozott, de a városszerkezet korszerűsítése lényeges átalakításokat tesz szükségessé. Olyan városokra jellemző ez, amelyek termelési jelentősége, központi szerepköre nem növekszik ugyan meg, de a városszerkezetnek a korszerű követelményekhez viszonyított elmaradottsága a változtatásokat elkerülhetlenné teszi.

E célkitűzés valóraváltása érdekében egy olyan rekonstrukciós művelet sor áll elő, amely-

ben fontos szerepet kaphat a lakóterület egységekre osztása. A városszerkezet megváltoztatásának következményei a lakóterületi egységek rendszere szempontjából többféleképpen lehetnek, attól függően, hogy a rekonstrukció a városszerkezet melyik összetevőjét — a területfelhasználást, a főútvonal-hálózatot vagy a morfológiai felépítést — érinti leginkább. A területfelhasználás korszerűsítése megkívánhatja a lakóterület egyes részeinek más rendeltetések céljára való átminősítését, valamint addig más rendeltetésű területek lakóterület céljára való igénybevitelét. Emellett megváltozhat a lakóterületnek a város más rendeltetésű részeivel fennállott kapcsolata is a területfelhasználás átrendeződése következtében. Ezzel területileg meghatározódik az egyes egységek helye, kiterjedése, környezete, adottá válnak a térbeli kapcsolatok jellemzői. A főútvonal-hálózat jellegzetességeinek megváltozása — egyes útvonalak jelentőségének ártértelezése vagy új útvonalak megjelenése — elsősorban a lakóterület tagolására, tehát az egységek elhatárolására lehet hatással. A morfológiai felépítés átalakítása a lakóterület egyes részein megváltoztatja a beépítési jelleget, és ezáltal az övezetek új elrendeződésén keresztül befolyásolja az egységek elképzelhető viszonylatait.

A felsorolt hatások olyan erősek, hogy a lakóterületi egységek rendszerének kialakítási lehetőségeit elsődlegesen a megváltozott városszerkezet jellegzetességei döntik el. A lakóterületnek a tervezés időpontjában fennálló adottságai rendszerint másodrendűvé válnak, mert ezek jelentős része — a természeti-földrajzi jellegűeket kivéve — a városszerkezet átalakításának függvényében erőteljesen megváltozik. Ilyen gyökeres rekonstrukció esetében — különösen ha a városszerkezet átalakítása időben belátható folyamat — általában nem lehet akadály annak, hogy a lakóterület egységekre osztását előirányozzuk.

3. A város fejlesztésének mértéke a lakosságszám növekedését tekintve lehet nagyobb arányú, anélkül, hogy komolyabb területi növekedés következne be. Ez az eset különösen akkor fordul elő, amikor a város területi fejlesztését a természeti-földrajzi viszonyok (domborzat, vízrajz stb.) akadályozzák, vagy amikor a város épületeinek, létesítményeinek állaga annyira elavult, hogy megszüntetésük és újjal való felcserélésük szinte kényszerként jelentkezik.

Témánk szempontjából a rekonstrukció eme jellegzetességeinek következményei lényegében azonosak a 2. esetbelivel. A városszerkezet megváltozásának ott részletezett összetevői közül a lakóterületet legerőteljesebben a beépítési jel-



leg megváltozása, mégpedig a magasabb beépítési jellegű övezetek arányának megnövekedése érinti, hiszen a lakosságtöbblet letelepítése csak ilyen módon irányozható elő. Ez már önmagában is, de a fejlesztés nagyobb mértékével párosulva méginkább azt idézi elő, hogy a lakóterület belső adottságai a 2. esetben is kevésbé jelentőssé válnak az egységekre osztás szempontjából.

4. Ha a város fejlesztésének mértéke nagyobb arányú és jellegzetesen területi növekedés formájában nyilvánul meg, a városszerkezet viszont nem változik lényegesen, akkor új lakóterületek jönnek létre, amelyek elhelyezkedése visszahat a meglévő lakóterületek további sorsára. A városfejlesztésnek ez a leggyakoribb formája, amelynek megítélésében nagy szerepe van a később említendő viszonylagosságnak, azaz a városszerkezet előírt változásai értékelésének és a már beépített, valamint a beépítendő területek kiterjedésbeli, illetve lakosságszámbeli arányának.

Attól függően, hogy az újonnan beépítendő lakóterületek milyen kiterjedésűek és hol nyílik lehetőség kijelölésükre (a meglévő lakóterülethez közvetlenül csatlakozóan, vagy attól valamilyen természeti-földrajzi tényező, esetleg jelentős műszaki létesítmény által elválasztva), válhat feladattá az összevonás és az egységes kezelés, vagy a tagoltság figyelembevételével a meglévő és az új lakóterületek külön egységekként való szervezése.

Függetlenül az újonnan kijelölt lakóterületek elhelyezkedésétől, ezeken belül általában az egységekre osztás különösebb korlátozás nélkül ugyanúgy lehetséges, mint az új városokban. A meglévő lakóterület átalakításakor és egységekre osztásakor pedig az újabb lakóterületekkel való kapcsolat létrehozásának követelményei és hatásai mellett elsősorban a lakóterület belső adottságai jelentenek befolyásoló erőt. A lakóterületi egységek rendszerének jellegzetességeit illetően ilyenkor többféle variáció is elképzelhető: létrejöhet az egész lakóterületet (a meglévőt és az újat) egységesen átszövő rendszer, szó lehet két, egymással csak laza kapcsolatban levő rendszerről, de előállhat olyan eset is, amikor az újonnan igénybevett lakóterület egységekből épül fel, a meglévő lakóterület korszerűsítése viszont valamilyen más, speciális megfontolások alapján történik.

5. Amikor a város fejlesztésének mértéke nagyobb arányú, és a területi növekedés mellett a meglévő városszerkezet is lényegesen átalakul, az előző esethez viszonyítva a meglévő lakóterületek egységekre osztásának lehetőségei megnövekednek. A gyökeres rekonstrukciónak ez a szükségessége azokban a városokban me-

rül fel, amelyek jövőbeli jelentősége megnövekszik, és a jelenlegi épület- és létesítményállomány ezzel egyidejűleg megújítandó.

A tervezés előirányzatai a változtatási lehetőségek kiszélesedése által aránylag kötetlenné válnak, és így azokon a feladatokon és lehetőségeken kívül, amelyek a 4. esetben voltak jellegzetesek, értelemszerűen érvényesülnek a 2., esetleg a 3. eset hatásai is.

Mint már említettük, annak megítélésében, hogy egy-egy város melyik csoportba sorolható be, nagy jelentősége van a viszonylagosságnak, mivel az esetek jellemzésére nem abszolút kritériumokat használtunk. A városfejlesztés mértéke mindig a szóban forgó város jellegzetességeihez, különösen annak nagyságához viszonyítandó. Ebből következik, hogy a felsorolt öt alapeset között az átmeneteknek többféle formája képzelhető el. Rendszerint megfigyelhető továbbá, hogy abszolút számban ugyanakkora fejlesztés — tehát lakosságnövekedés vagy területi terjeszkedés — nagyobb városban nem nagymértékűnek, kisebb városban pedig nagyobb mértékűnek minősül a meglévő helyzethez való viszonyítás alapján. A városszerkezet átalakításának általános és részleges jellege is sokféle módon értelmezhető, lévén ez is viszonylagos értékű, mert ugyanaz a művelet, amely kisebb városban a városszerkezet átalakítását eredményezi, nagyobb városban nem hoz lényeges változást e tekintetben. (Ennek igazolására szolgálhat a következő néhány példa. A nagyváros Miskolcon 1949 és 1964 között 16 212 lakás épült, a városszerkezet mégsem változott meg lényegesen. A középvárosnak tekinthető Tatabányán vagy a kisváros Várpalotán ugyanezen időszakban lényegesen kevesebb, 7500, illetve 3423 lakás épült, a városszerkezet viszont ezzel párhuzamosan nagymértékben átalakult. Komlón szintén ez alatt az idő alatt 5337 lakás építésével minőségileg más szerkezet jött létre: a 7000 lakosú bányászfalu 27 400 lakosú várossá alakult át.)

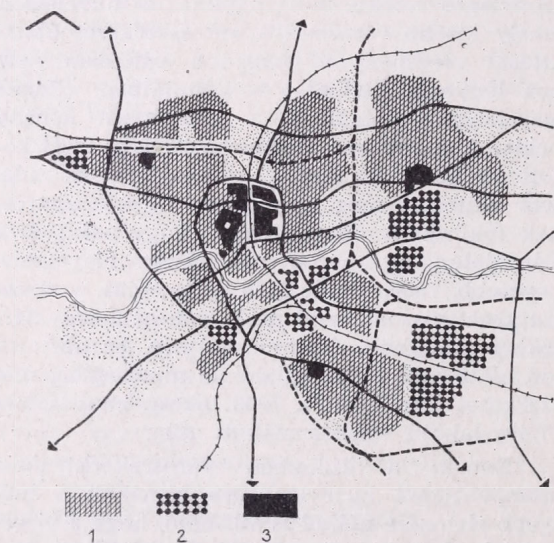
Ennek, a különben városrekonstrukció szempontjából igen lényeges témának a mélyebb elemzése nélkül is állítható, hogy a viszonyítási alap hiánya előzőekben felállított elvi rendszerünk érvényességét nem érinti. Nem volt ugyanis célunk sem az általánosítás, sem pedig a különböző jellegzetességekkel bíró városok közötti összehasonlítás, hanem csupán egy-egy önmagában vizsgált városra vonatkozólag igyekeztünk a lakóterület egységekre osztása és az egész városszerkezet átalakulása között fennálló viszonylatokat tisztázni.

A városszerkezet korszerűsítésével párhuzamosan — amint láttuk — az esetek többségében megnyílik a lehetőség a lakóterületi egy-



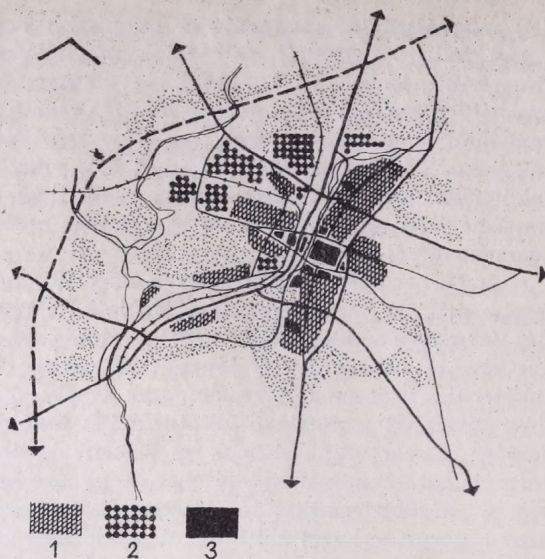
ségek rendszerének létrehozására. Ennek a lehetőségnek a valórváltása attól függ, milyen irányban befolyásolják az egységekre osztást a lakóterület jelenlegi jellegzetességei vagy ezek reálisan célul kitűzhető megváltoztatása.

A tárgyalás során az egyszerűség kedvéért most is figyelmen kívül hagyhatjuk, hogy a jellegzetességek ma is fennállnak-e vagy pedig a tervezés hozza-e létre őket. Ez nincs hatással sem az eshetőségek számbavételére, sem pedig a levonható következtetésekre, mert a lakóterületi egységek rendszere tervezési fogalom lévén, a lakóterület tervezett helyzetébe illeszkedik bele, amelyre egyaránt jellemzők az eredeti és megmaradó adottságok, valamint a tervezés előirányzata. (Természetesen itt is fennáll az a korábban említett kölcsönhatás, amely általában jellemző a városrendezés átfogó és részletfeladataira: a lakóterület tervezését erőteljesen befolyásolja az egységekre osztás elősegítésének szükségessége, sőt az egyes egységek jellegzetességei is.) A tényleges adottságok és a tervezett helyzet egyébként feltétlenül megkülönböztetendők a megvalósítás problémáinak tárgyalása során, amiről később lesz szó.



Krakko városrendezési tervének sémája. A 750 000 lakosúra tervezett, tagolt szerkezetű város négy önálló nagyvárosi egységre oszlik. A beépítetlen területen létesülő lakónegyedek és lakókörzetek az egyes nagyvárosi egységek kiegészítését szolgálják. A szervezés hatékonysága érdekében a jelenlegi városközpont fejlesztése mellett a nagyvárosi egységek és a lakónegyedek központjának, valamint a kapcsolatokat biztosító főútvonalhálózatnak a kiépítését irányozza elő a terv. A lakóterületi egységek rendszere és hierarchiája az egész város területén belül megvalósul

1 meglévő lakóterület, 2 tervezett új lakóterületi egységek, 3 városközpont és nagyvárosi egységközpont



A lengyel Kielce városrendezési tervének sémája. A jelenleg 90 000 lakosú város 200 000 lakosúvá fejlesztését tervezik. A meglévő lakóterület átépítése során megvalósítják az egységekre osztást, a beépítésbe újonnan bevont és egységekre osztott területek közvetlenül csatlakoznak a meglévő lakóterülethez. A lakóterületi egységek rendszere így a fejlesztett város egész lakóterületére kiterjed  
1 meglévő lakóterület, 2 tervezett új lakóterületi egységek, 3 városközpont és lakókörzeti központok

Az egységekre osztás szempontjából a lakóterület által nyújtott keretek jellemzésére a következőket tartjuk kiemelendőnek:

A lakóterület kiterjedése, alakja és környezete. Ezek a tényezők — összefüggésbe hozva a város nagyságával — elsősorban az egységfokozatok formációi, kapcsolatuk szorosabb vagy lazább jellege szempontjából bírnak jelentőséggel.

Kis- és középvárosok esetében a legelőnyösebb, ha a lakóterület összefüggő, nagyjából minden irányban azonos kiterjedésű és tagolatlan, mert ilyenkor az egységek rendszere területi értelemben is összefüggő lesz, és egyszerűen megoldható az egyes lakóterületi egységek közötti együttműködés megteremtése. A nem mindenféle szolgáltatásra berendezkedő, de egymást a szolgáltatások tekintetében kiegészítő egységek előirányzásával nagymértékben alkalmazkodni lehet az adottságokhoz, mind az egyes egységfokozatok nagysága, mind pedig a szolgáltatások teljessége tekintetében. Utóbbi vonatkozásban a meglévő szolgáltató intézmények és létesítmények célszerű beillesztésére nyílik lehetőség, mivel az egyes egységekben jelentkező hiányok pótlására, a más egységekben fennálló fölös kapacitások felvételére az egységek együttműködése lehetőséget nyújt. Hangsúlyozni kell azonban, hogy ez az együtt-

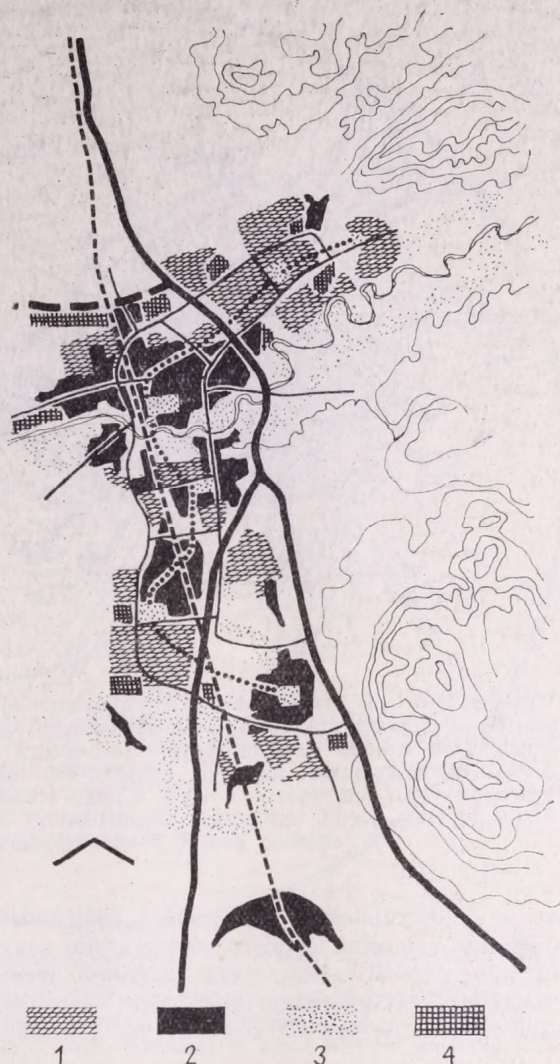


működés nem mehet a szolgáltatások hatékonyságának rovására, azaz nem engedhető meg sem az illető szolgáltatáshoz tartozó hatósugár túllépése, sem pedig a minőségi követelmények csökkentése.

Ha a lakóterület elnyúlt formájú vagy akár természeti-földrajzi, akár műszaki tényezők által tagolt, és ezt a tagoltságot a rekonstrukció sem szünteti meg, az egységek kapcsolatai — az előző esettel ellentétben — már valószínűleg nem szöhetik át az egész lakóterületet. A szervezés lehetőségei elsősorban a város nagyságától, továbbá attól függnék, hogy a lakóterület elnyúlt formája vagy tagoltsága mekkora részeket választ le egymástól.

Nagyvárosokban az a legkedvezőbb, ha a lakóterület egymástól elváló részei — távlati lakosságszámukat tekintve — legalább lakónegyed nagyságúak. (Több százezer lakosú városokban olyan eset is előállhat, amikor két vagy több lakónegyed szervezhető a tagolt lakóterület egyes összefüggő részein.) Ilyenkor csupán azt kell eldönteni, hogy az egyes, egymástól elváló lakónegyedek (esetleg lakónegyed-csoportok) sajátos helyzete, vagyis a városközponttól és a többi városrészekről mért távolság, az azokkal való közlekedési és egyéb kapcsolat jellege, illetve kialakítási módja stb. mekkora önállóság előírányzását indokolja.

Gyakori eset nagyvárosokban, kis- és középvárosokban pedig általános, hogy a lakóterület egyes elváló részein csak egy lakókörzet, vagy több, de racionálisan lakónegyeddé nem szervezhető lakókörzet kialakítására nyílik lehetőség. Ilyenkor a lakóterület tagoltságának mértékétől függően többféle megoldás között lehet választani, elsősorban a fekvéstől függően. A lakókörzetek szélső fekvése esetén megfontolandó lehet bizonyos, a lakókörzeti szintnél magasabb fokú szolgáltatásokkal való ellátás, minnek folytán ezek a lakókörzetek az általánosnál több szolgáltatást nyújtó egységek jellegzetességeit veszik fel. A városközpont közeli fekvés vagy a kedvező közlekedési kapcsolatok kialakítási lehetősége viszont inkább olyan megoldást indokol, amely elősegítheti, hogy a magasabb fokú szolgáltatásokat az egységek lakói a városközpontban kapják meg. Különösen nagyvárosokban fogadható el az ilyen szervezés (a legfeljebb 1,5—2,0 km hatósugár figyelembevételével), ahol a magasabb fokú szolgáltatások igénybevételekor amúgyis számolni szoktunk az egyéni vagy tömegközlekedéssel. Az egységek rendszerének hatékonyságát nem csorbitja, hogy ezáltal az esetleg egyébként lakónegyedekre felosztott lakóterületnek ezen a részén lakónegyed nem szerveződik.

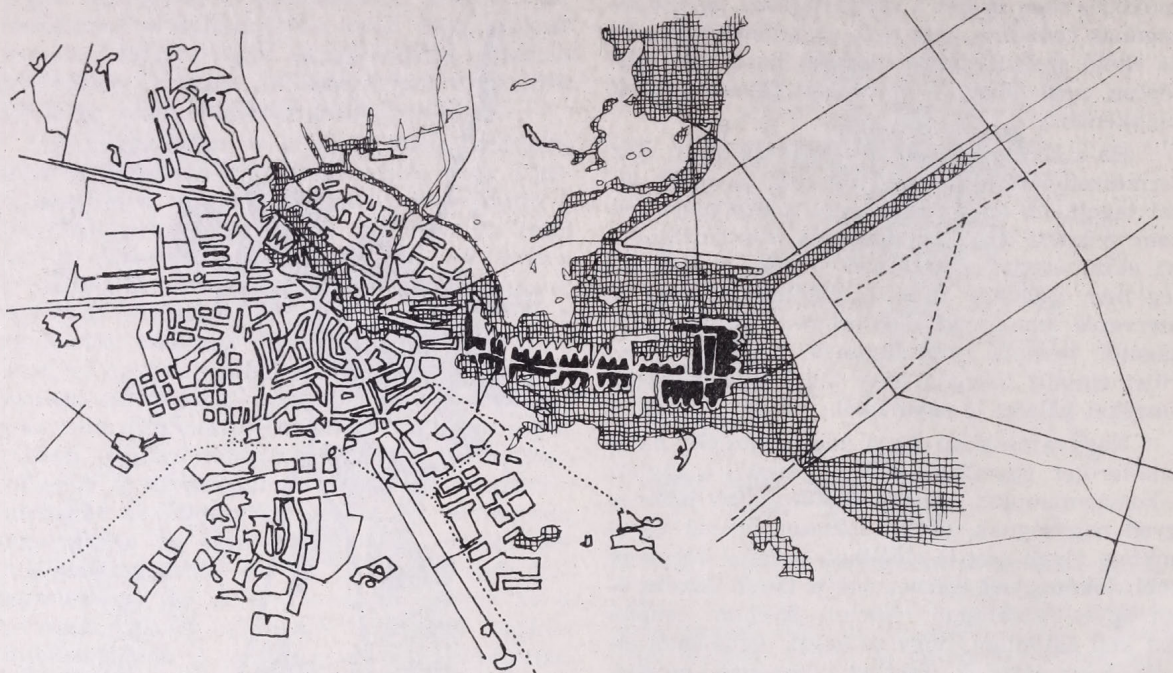


Lancashire-i agglomeráció rekonstrukciós terve. Öt szomszédos település (Preston, Leyland, Yarrow, Longridge, Chorley) egységes, 500 000 lakosú várossá fejlesztése a köztük levő beépítetlen területek egységenkénti megépítésével történik. Az egységcsoportok saját alközpontok létesítése által bizonyos önállóságot kapnak. Négy alközpont a meglévő településközpontok átépítésével, egy pedig eddig beépítetlen területen való építkezéssel alakul ki. Példa az egységek fokozatos megvalósítását elősegítő, a jelenlegi szórt településszerkezetet teljesen átformáló megoldásra

1 meglévő településterület, 2 új lakóterület, 3 városközpont és alközpont, 4 ipari terület

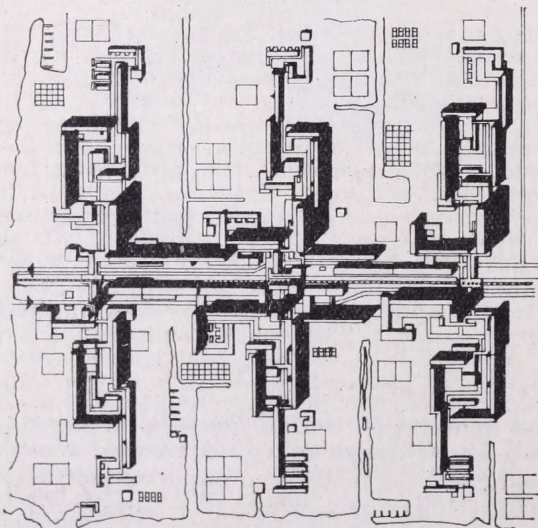
A lakóterület területfelhasználása és az ott levő létesítmények jellege. A meglévő városok lakóterülete — rendszerint még a rekonstrukciós tervek előírányzata szerint is — tartalmaz a lakóterületi rendeltetéstől idegen elemeket (üzemi, raktározási, közlekedési, közmű stb. létesítményeket, összvárosi jelentőségű közintézménye-





Van den Broek és Bakema terve Amszterdam fejlesztésére. A történeti városrészek szerkezetének változatlanul hagyása mellett az átépítésre kerülő és az újonnan beépítendő városrészek határozott egységekre tagolódnak. A keleti irányú szigetszerű városrészben 350 000 lakos letelepítését tervezik négy önálló lakónegyedben, amelyek 5000–10 000 lakosú, lakókörzetnek tekinthető egységekre oszlanak. Példa az olyan megoldásra, amikor a nagy értéket képviselő történeti városmag szerkezete nem változik, az azon kívüli területek rekonstrukciója és az újabb városrészek felépítése erősen tagolt, egymáshoz képest önálló egységrendszerek kialakulásához vezet el

ket és zöldterületeket, a távolsági közlekedés vonalait), valamint építésre alkalmatlan vagy valamilyen okból a beépítésből kizárandó területeket. Ezek vonal- vagy foltszerűen, összefüggően vagy szigeteket alkotva tagolják a lakóte-



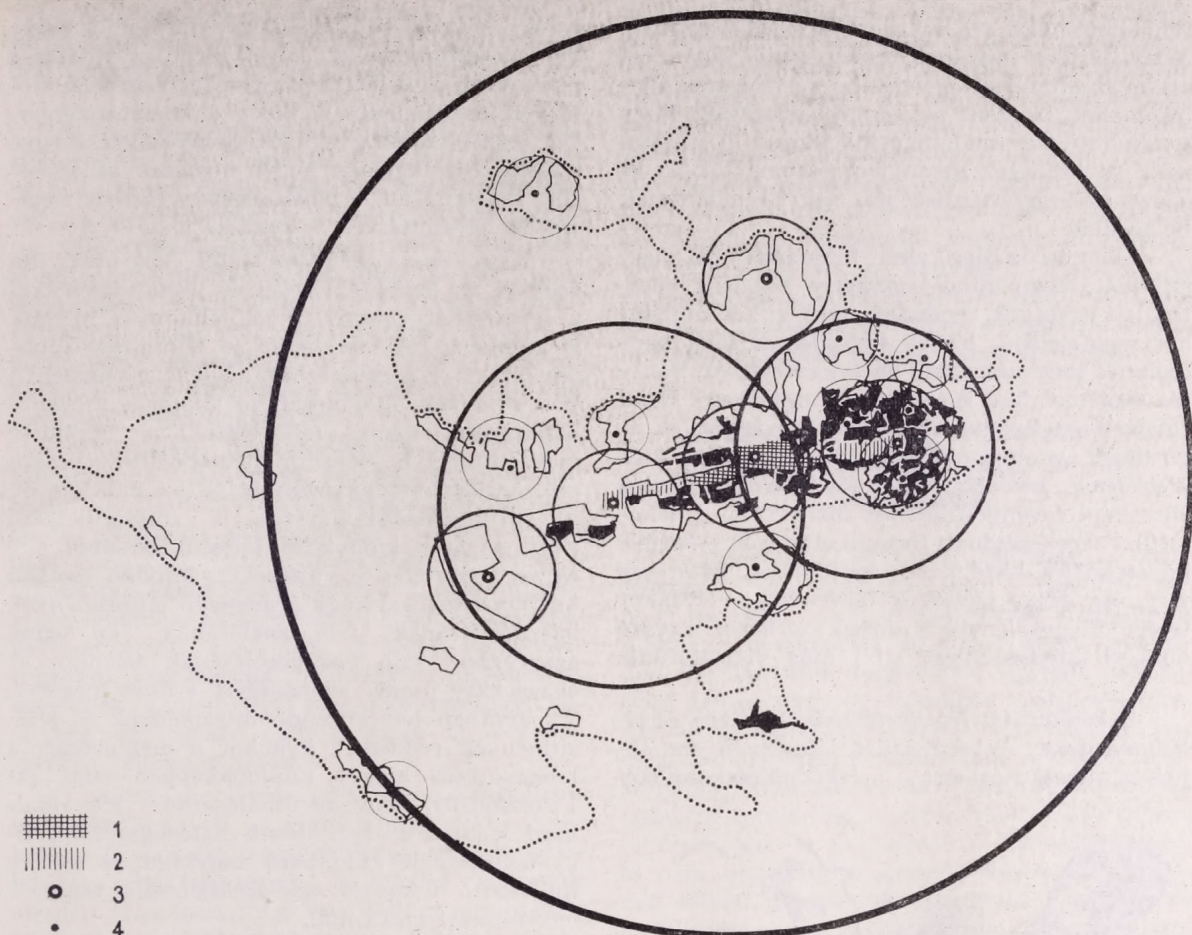
Amszterdam keleti irányú területi fejlesztésének 3. szigete. A 30 000 lakosú egység további hat egységre tagolódik

rületeket. Számuk, jellegük, elhelyezkedésük, kiterjedésük elsősorban azt befolyásolja, hogy az egységek rendszerére a területi összefüggés vagy a tagolás lesz-e jellemző. Ebben a vonatkozásban is különös jelentősége van a viszonylagosságnak: ugyanaz a létesítmény, létesítménycsoport, amely egy kisváros lakóterületét határozottan részekre osztja, egy nagyvárosban esetleg csak lokális jelentőségűvé válik, és nem az egész rendszerre, hanem csak a környezetében levő egységekre van hatással.

Ilyen viszonylagos értelmezésben állítható fel az a tétel, hogy ha a lakóterületen belül kevés olyan létesítmény van, és csak elszórtan, kis kiterjedésben fordulnak elő olyan területek, amelyek rendeltetése nem közvetlenül lakóterületi, akkor az egységekre osztás, az egységek tartalma és kapcsolatai ezektől az adottságoktól nem függ lényegesen. Hatásuk inkább az egyes egységek konkrét kialakításában jelentkezik, mert a beillesztésük vagy az egységek határain kívül rekesztésük egyedi mérlegelést kíván.

A lakóterületi egységek határainak megvonnása, sőt bizonyos mértékig az egységfokozatok hierarchiájának megállapítása is kötött feladattá válik viszont akkor, ha a lakóterületen belül





Szarajevo rekonstrukciós terve. A jelenleg 220 000 lakosú, 1980-ra 340 000 lakosúvá fejleszteni kívánt város ellátási szervezetének előirányzata világosan tükrözi a négylépcsős felépítésre (város — nagyvárosi egység — lakónegyed — lakókörzet) való törekvést. A megoldás a város fejlesztési lehetőségeivel („régí város” és „új város” viszonylagos különállása, hosszan elnyúló várostest, elváló városrészek, változatos domborzat stb.) összhangban differenciált: a régi városban a lakókörzetek speciális formát vesznek fel, a lakónegyedek nem mindig tagolódnak lakókörzetekre, a nagyvárosi egységeken belül egyes lakókörzetek nem tartoznak lakónegyedekbe. A központok általában többrétegűek: a városközpont és a nagyvárosi egységek központjai egyben lakónegyed-központok is. Az azonos fokozatú egységek lakosságszáma a beépítés jellegétől, elhelyezkedésétől stb. függően eléggé különbözik

1 városközpont, 2 nagyvárosi egység-központ, 3 lakónegyed-központ, 4 lakókörzet-központ.

nagyobb számban és kiterjedésben vannak a lakóterületi jellegtől idegen alkotóelemek, és ennek a helyzetnek a megváltoztatása reálisan nem irányozható elő.

Így mindenképp előfordulhat, hogy a rendszer — bár a városnagyság ezt nem indokolja, és a lakóterület is önmagában zárt — területileg nem összefüggő, hanem tagolt lesz. Kis- és középvárosok lakóterületén, amennyiben az említett létesítmények és területek jellegzetesen egyes csomósodási helyeken tömörülnek, egymástól elváló lakókörzetek vagy lakókörzetsoportok, ha elszórtan helyezkednek el, laza területi kapcsolatban levő lakókörzetek és lakókomplexumok rendszerré szervezése válhat feladattá. Egy ilyen rendszer létrehozásának

célszerűsége azonban erősen mérlegelendő. Ha az egységek annyira elaprózódnak, hogy jellemző rendeltetései már nem képesek önállóan betölteni, hanem a szolgáltatások lényegében az egész lakóterületet átszövő, egységhatároktól jórészt független megfontolásokat kívánnak meg, akkor helyesebb az egységekre osztástól eltekinteni, és az adottságokra épülő speciális megoldásokat keresni.

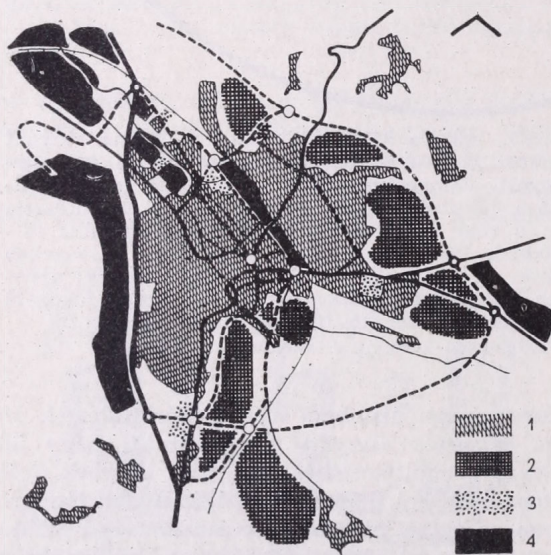
A rendszer különben nemcsak területileg, de funkcionálisan is lehet tagolt. Elképzelhető, hogy zárt vagy egymással lazább kapcsolatban levő lakóterületi egységek mellett komplex területi egységek (azaz munkahelyet, esetleg más, a lakóhelyi funkciótól idegen létesítményeket is tartalmazó, de mégis elsődlegesen a lakóterületi



rendeltetésekkel jellemezhető egységek) vannak. A lakóterületi egységek rendszerének kialakításakor az általában figyelembe veendő szempontok mellett ilyenkor azt is mérlegelni kell, hogy a lakóterületi rendeltetéstől idegen létesítmények és területek mennyire rekeszthetők ki az egyes egységek területéből, vagy olvashatók be azokba.

Akár területileg, akár funkcionálisan vagy mindkét szempontból egyszerre tagolt a lakóterületi egységek rendszere, csak akkor működhet megfelelően, ha az egységek közötti kapcsolatok meghatározása és e kapcsolatok konkrét megteremtése kielégítően megoldható. Ezzel egyenrangú feladat az idegen létesítmények és területek vonatkozásában azok megfelelő működésének, közlekedési kapcsolatainak, esetleg városképi érvényesülésének biztosítása. A lakóterület szerkezetének formálását tehát e kétféle követelmény kielégítése egyidejűleg határozza meg. Az egyes egységek tervezésekor ilyenkor felvetődő problémákra (belső szerkezet, zavaró hatások kiküszöbölése stb.) még visszatérünk.

*A lakóterület létesítményeinek állaga és elhelyezkedése.* A lakóterület létesítményein ebben a vonatkozásban — a lakóépületek kivéte-



Dreux francia város rekonstrukciós terve. A jelenleg 25 000 lakosú várost 50 000 lakosúvá fejlesztik. A meglévő lakóterületen belül nem terveznek változást, mivel az épületek és létesítmények állapota jelentősebb beavatkozást nem igényel; a szolgáltatási rendszert nem lakóterületi egységek képzésével, hanem elsősorban a városközpont reorganizációja által fejlesztik tovább. A lakosságtöbbséget a lakóterülethez csatlakozó, viszonylagos önállóságra berendezkedő lakóterületi egységekben helyezik el: 1 meglévő lakóterület, 2 tervezett egységek, 3 meglévő ipari terület, 4 tervezett ipari terület

lével — a lakóterületi funkciók ellátásához szükséges létesítményeket, közelebbről az úthálózat rendszerét, a lakóterületi egységek szintjébe tartozó zöldterületeket és főleg a közintézményeket értjük. Ezek állaga és elhelyezkedése egymással összefüggésbe hozva nemcsak az egységek kialakításának lehetőségeire, hanem rendszerük létrehozására is hatással van.

Különösen érezhetővé válik ez a hatás, ha ezekkel az intézményekkel és létesítményekkel a lakóterület viszonylag jól ellátott és állaguk is megfelelő. A viszonylag jó ellátottság többféleképpen is értelmezhető. Egyes esetekben a létesítmények általánosan jó állapota, kielégítő kapacitása jellemző, más esetekben viszont ez csak valamelyik létesítménycsoportra vonatkozik, létesítménycsoporton értve az úthálózatot, a közintézmény-hálózatot, a zöldterületeket vagy pedig a különböző létesítményekből álló egyes összefüggő együtteseket. Minden esetben általánosan igaz, hogy a meglévő létesítmények hasznosításának, felhasználásának, az egyes egységekbe való bekapcsolásának feladata az egységekre osztás lehetőségeit erősen megköti. Az újonnan létrehozandó intézmények és létesítmények rendszere ilyenkor a meglévőnek a kiegészítését képezi tulajdonképpen, ami azt valószínűsíti, hogy az úthálózathoz való alkalmazkodás, a szolgáltatások hatósugarainak figyelembevétele különböző nagyságú, és esetleg különböző fokozatú egységekből álló rendszer létrehozását indokolja.

A teljesség kedvéért meg kell említenünk ebben a vonatkozásban azt a nagyon ritka esetet, amikor a lakóterületi létesítmények jelenlegi állapotukban is — esetleg bizonyos átalakításokkal vagy kiegészítésekkel — korszerű ellátási körülményeket teremtenek. Ez kétféle lehetőség közötti választás szükségességét veti fel: eldöntendő, mi helyesebb, a lakóterületi egységek rendszerének létrehozása vagy pedig a jelenlegi helyzet továbbfejlesztése. A döntés a gazdasági és a rendeltetésbeli hatékonyság egybevetésével, egyedi megfontolások alapján születhet meg.

Mindenképpen célszerű lesz az egységekre osztás, ha a lakóterület ilyen intézményekben és létesítményekben szűkölködik, vagy állaguk nem megfelelő. Ez gazdaságilag hátrányos ugyan, mert létrehozásuk jelentős áldozattal jár, de az egységekre osztás szempontjából lényegesen kevesebb kötöttséggel kell számolni. Bár ilyenkor is nyilván megmaradnak egyes meglévő intézmények és létesítmények, a lakóterületen belül mégis az újonnan létrehozott intézményekből és létesítményekből alkotott rendszer lesz a jellegzetes. Minél kevesebb a beillesztendő adottság, annál inkább szabad keze van a ter-



vezésnek az egyes egységfokozatok hierarchiájának, nagyságának, tartalmának, együttműködési formájának megválasztását illetően.

A fenti összefoglalással kapcsolatban hangsúlyoznunk kell, hogy az itt adott jellemzés csak a lakóterületen belüli helyzetre vonatkozik, az egész várossal és a közvetlen környezettel való összefüggésektől elvonatkoztatva. Ezt a különben gondolatmenetünktől idegen módszert azért használtuk, mert korábbi fejtegetéseink során már rámutattunk egyfelől az egész városszerkezet és a környezet, másfelől a lakóterület egységekre osztása közötti legfontosabb összefüggésekre.

Természetes, hogy különösen nagyobb városokban az a jellemzés, amelyet az előzőekben adtunk a lakóterület belső helyzetéről, az egységek rendszere létrehozásának lehetőségeiről, nem vonatkoztatható a lakóterület egészére; a lakóterület egyes részei között lényeges különbségek lehetnek. Ez azonban a leírtak érvényességét nem érinti, mert azok az elvek, amelyeket rögzíteni igyekeztünk, nemcsak a lakóterület egészének, hanem egyes nagyobb összefüggő részeinek egységekre osztása során is értelemszerűen felhasználhatók.

További problémát jelentene a fentiekben leírt körülmények hatásainak szintetikus értékelése. Erre azért lenne szükség, mert a lakóterület jellegzetességeit különböző ismérvek alapján vizsgáltuk meg, és előállhat olyan eset, amikor egy adott város lakóterületének konkrét körülményei úgy társulnak, hogy valamelyik szempontból kívánatos megoldás más szempontból elvetendő lenne. Véleményünk szerint egy ilyen értékelési rendszer elméleti úton nem állítható fel nemcsak a hatások társulásából előállítható variációk nagy száma, hanem a hatások erősségének különböző lehetséges fokozatai miatt sem. A döntésnek az összes körülmények figyelembevételével és mérlegelésével a tervezés során kell megszületnie. Előző fejtegetésünk csupán egy ilyen döntés során szóba jöhető szempontok és a várható következmények feltárását tette lehetővé.

Általánosságban és elsősorban módszertanilag ehhez legfeljebb még azt tehetjük hozzá, hogy a különböző hatások összesített értékelése az adott város és lakóterülete állapotától függően mindig másféle részletességű vizsgálatot kívánhat meg. Elképzelhető, hogy az előzőekben felsorolt szempontok közül valamelyiknek a hatása döntő súllyal van, vagy hogy a különböző körülmények találkozása azonos irányba tereli a döntést. Ilyenkor egy egyszerű és általános áttekintés is elegendő lehet. Ha azonban a hatások egymásnak ellentmondanak, mélyebb

elemzést kell elvégezni. Minél nagyobb mélységig kell eljutnunk, annál inkább szükségessé válik már ebben a stádiumban is a lakóterületi adottságok, tehát az egyes létesítmények vagy létesítménycsoportok — különösen a döntést elsősorban befolyásolók — egyedi értékelése. Ezzel a témával itt azért nem foglalkozunk, mert később, az egyes lakóterületi egységek kialakításával kapcsolatos kérdések tárgyalásakor erre amúgyis ki kell majd térnünk. Az egyes egységek konkrét elhatárolását, szerkezetük kialakítását ugyanis csak a meglevő létesítmények értékelése alapján lehet elvégezni.

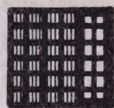
### **A lakóterületi egységek rendszerének tervezése és megvalósítása közötti összefüggések**

A lakóterületi egységek rendszere új városokban — némi egyszerűsítéssel — úgy jön létre, hogy az egész város felépítésének rendjébe és ütemébe illeszkedően, bizonyos belső sorrendben egymás után megvalósul egy-egy egység-rész, egység vagy egységcsoport. Meglevő városokban ez a folyamat sokkal összetettebb, már csak azért is, mert a lakóterületi egységek rendszerének létrehozása a város rekonstrukciójának egészére területileg le nem határolható módon hatással van, és az összárosi összefüggésekből ki nem ragadható műveletet képez. Mint minden átfogó jellegű rekonstrukciós feladatra, rá is jellemző, hogy megvalósulása hosszabb ideig tart, emiatt a tervezés, az előkészítés és a megvalósítás nem választható mereven szét. Ez nemcsak az időbeli átfedések miatt van így, hanem azért is, mert az előkészítés időszakában szükséges teendők, valamint a megvalósítás konkrét körülményei visszahatnak a tervezés módszereire, és fordítva: a megvalósítás lehetőségeinek helyes értékelése képezi az alapját a tervek realitásának. Ezt a városi rekonstrukcióra általánosan jellemző összefüggést a következőképpen konkretizálhatjuk a lakóterületi egységek rendszerének létrehozásával kapcsolatos problémakörre:

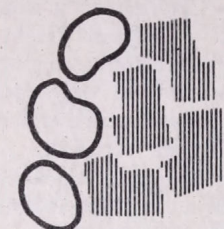
1. A lakóterületi egységek rendszere fokozatosan és részletekben hozható létre; csak kivételesen kerülhet sor viszonylag egyidejűleg egy olyan intézkedéssorozat megvalósítására, amely közvetlenül az egységekre osztást célozza, és ennek érdekében a gátló körülményeket nagyjából egyszerre leküzd.

Az egységekre osztás *fokozatos megvalósításán* az értendő, hogy gyakran területileg lehatároltan és a lakóterület különböző részein egy-egy egység vagy csupán egység-rész jön létre, akár újonnan beépíthető területeken, akár meg-

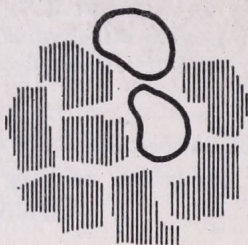




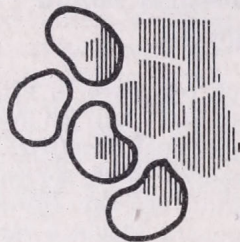
1



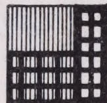
11



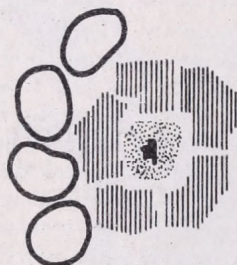
12



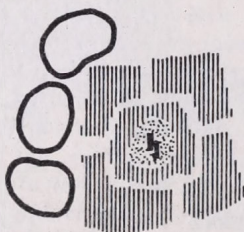
13



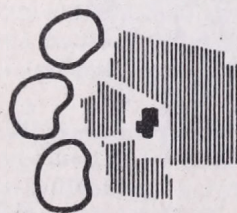
2



21



22



23

Meglevő városok lakóterületi egységei rendszerének jellegzetességei a meglevő és újonnan beépítendő lakóterületek viszonylatai szerint megkülönböztetve

1 a teljes lakóterület egységekre oszlik, ennek esetei: 11 a meglevő és az újonnan beépítendő területen létrejövő egységek viszonylagos önállósága jellemző, 12 a szervezési és megvalósítási önállóság mellett a területi össz-

levő lakóterületek átépítése útján. Nem ritkán a lakóterületi egységek rendszerének kialakulása még ennél is kisebb, elszigeteltnek látszó feladatok megoldásával, az egységek egy-egy lényeges eleme vagy elemcsoportja (területi egysége) létrehozásával halad előre. Emellett nagyon nehezen vagy egyáltalán nem látható előre a részletek megvalósításának időbeli sorrendje; legfeljebb a különösen sürgető vagy az egész városszerkezet korszerűsítése érdekében mulhatatlanul szükséges műveleteket lehet bizonyos valószínűséggel a tervezés időpontjában ütemezni. A többi, a lakóterületi egységek rendszerének kialakítását érintő építési vagy átépítési művelet többnyire a városfejlesztés pillanatnyi szükségleteinek és lehetőségeinek alárendelten kezdődik el és folyik le.

A folyamatnak ez a területi szétszortottsága és az időbeli megvalósítás bizonytalansága különösképpen megkívánja, hogy olyan tervek álljanak rendelkezésre, amelyek az egész rendszer összes lényegesebb vonatkozásait, összefüggéseit rögzítik, és ezáltal lehetővé teszik, hogy az egyes külön-külön megvalósított részletek tervszerűen kapcsolódjanak a kialakítani kívánt szervezetbe. A tervezésre vonatkozólag viszont ebből az következik, hogy a lakóterületi egységek rendszerének már általános vonásokban való előirányzásakor is tekintetbe kell venni a megvalósítás fokozatosságának fenti jellegzetességeit.

Kétféle módszer együttes felhasználásával lehet ezt a követelményt teljesíteni: egyfelől azáltal, ha sikerül olyan összehangolást elérni, hogy a lakóterületi egységek rendszere létrehozásának szempontjából legfontosabb feladatok egyben az egész város korszerűsítése érdekében megvalósítandó és reálisan előirányozható feladatokkal egybeesnek, másfelől pedig ha a tervezés eszközeivel elősegítjük, hogy ne csak azokon az elszigetelt területeken javuljanak meg a lakókörülmények, ahol az egyes egységek vagy egység-részletek létrejönnek, hanem az építés az egész rendszer célszerű kifejlesztését is tegye lehetővé.

A lakóterületi egységek rendszere létrehozásának az egész városszerkezet korszerűsítésével való összehangolását akkor érhetjük el, ha a tervezés során figyelembe vesszük azokat az összefüggéseket és kölcsönhatásokat, amelyeket

függés erőteljesebb, 13 a meglevő és új lakóterületek kapcsolatai nemcsak a rendszeren, hanem egyes egységeken belül is lényegesebbek; 2 az újonnan beépítendő lakóterület teljesen, a meglevő csak részben oszlik egységekre, ennek esetei: 21 a történeti városmag nem oszlik egységekre, 22 a történeti városmag és annak környezete nem oszlik egységekre, 23 az egységekre osztás csak a lakóterület egy részén jellemző

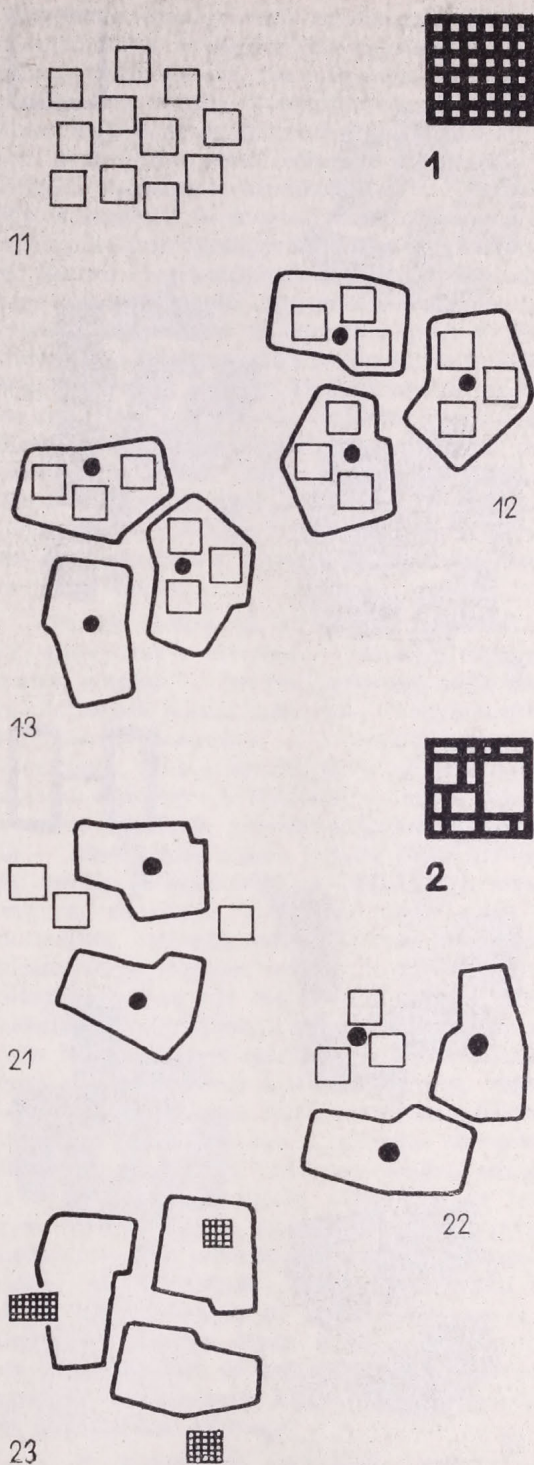


az előző alfejezetben igyekeztünk feltárni. Az ott leírtakon túlmenően ebben a vonatkozásban említést kell még tennünk a városszerkezet korszerűsítése és a lakóterületi egységek rendszerének létrehozása közötti azon közvetett összefüggésekről is, amelyek azáltal állnak elő, hogy a városrekonstrukció egyes műveletei a lakóterületen belül folynak ugyan le, de nem elsősorban annak átépítését szolgálják. Ilyen műveletek például: az ipari üzemeknek ipari területre való koncentrálása érdekében egyes üzemek kitelepítése a lakóterületről, a város egységes zöldterületi rendszerének létrehozása érdekében lokális zöldterületi feladatok megoldása, az úthálózat korszerűsítésének keretében új útvonalak törése vagy a meglévők szélesítése, összwárosi jelentőségű új középületek létrehozása vagy meglévők környezetének rendezése stb. Ezek a rekonstrukciós műveletek — mivel a lakóterületen belül kerülnek megvalósításra — rendszerint valamilyen hatással vannak a későbbi létrehozandó egységrendszerre. Ezért részint e feladatok megoldásakor, részint az érintett egységek vagy egységcsoportok tervezésekor célszerű számolni e hatásokkal annak érdekében, hogy az ilyen, látszólag más célzatú és elszigetelt feladatok megoldása által növeljük az egységekre osztást kedvezően befolyásoló adottságok körét és megszüntessünk ebből a szempontból kedvezőtlen adottságokat.

A másik említett módszer — ti. hogy a lakókörülmények korszerűsítését közvetlenül célzó, egyes elszigetelt építési feladatok megvalósításával segítsük elő egész rendszer kialakítását — akkor hatásos, ha az átfogó jellegű összefüggések mellett figyelembe vesszük a közvetlen környezet kölcsönhatásait is. A rekonstrukció sajátosságaiból következik, hogy akár újonnan beépítendő területeken, akár meglévő lakóterületek átépítésével jön létre egy új egység vagy egység rész, ennek környezetében még hosszabb-rövidebb ideig fennmarad a jelenlegi helyzet. Ez legtöbbször azt jelenti, hogy a lehetőségek adta keretek között célszerűen lehatárolt és korszerűen kialakított egység mellett elavult, korszerűtlenül felszerelt, egységekre nem osztott lakóterületek vannak. Szükségessé válhat ezért az ott élők egyes igényeinek az új egységen belüli kielégítése. Ritkábban ezzel ellenkező előjelű összefüggések is jelentkezhetnek, olyanok, amelyek a szomszédos területeken levő

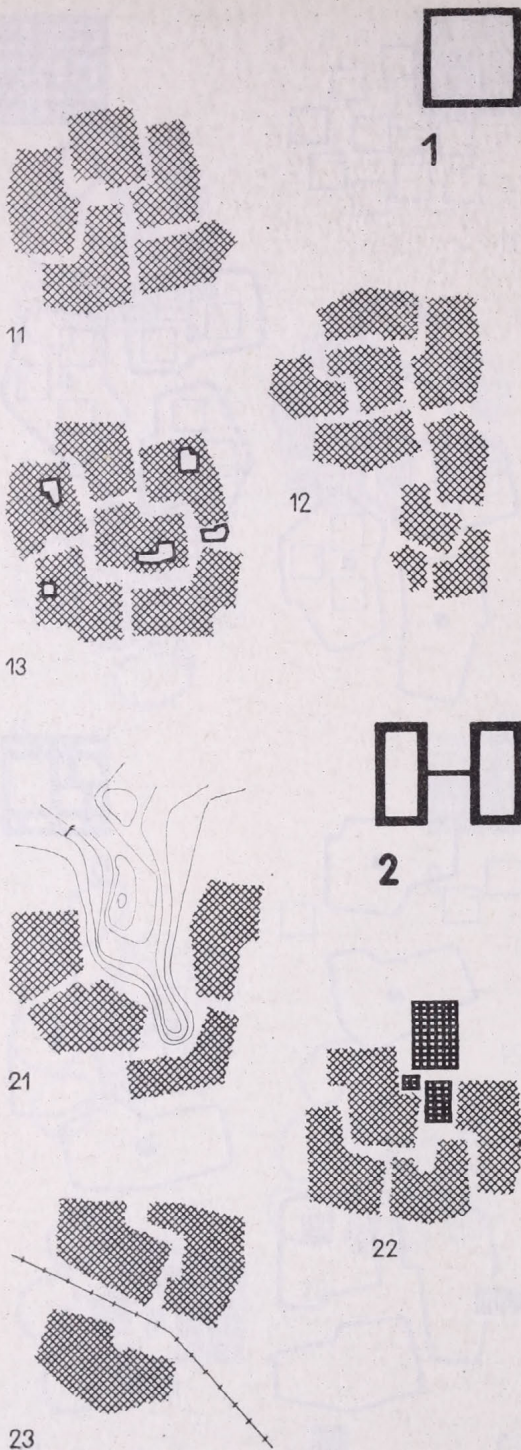
Meglévő városok lakóterületi egységei rendszerének jellegzetességei az egységfokozatok társulásának viszonylatai szerint megkülönböztetve

1 a lakóterület azonos fokozatú egységekre oszlik, ennek esetei: 11 a lakókörzetekre osztás általános, 12 a rendszer lakókörzetekre osztott lakónegyedekből épül fel, 13 a rendszerre a lakónegyedekre osztás jellemző, de nem



minden lakónegyed oszlik lakókörzetekre; 2 a rendszert nem azonos fokozatú és jellegű egységek alkotják, ennek esetei: 21 a lakónegyedek mellett bizonyos önállósággal rendelkező, lakónegyedbe nem tartozó lakókörzetek is vannak, 22 a lakónegyedeken kívüli lakókörzetek csoportja egyes szolgáltatások tekintetében együttműködik, 23 a rendszerben a lakóterületi egységeken kívül komplex egységek is vannak





Meglevő városok lakóterületi egységei rendszerének jellegzetességei a területi összefüggésből származó viszonylatok szerint megkülönböztetve

1 a rendszerre a területi összefüggés jellemző, ennek esetei: 11 a lakóterület minden irányban nagyjából azonos kiterjedésű, 12 a lakóterület egy vagy több irányban

egyes intézmények és létesítmények kapacitásának részleges kihasználatlanságából származnak. A két egymással ellentétes eset azonos következményekhez vezet el: a szolgáltatásokat nyújtó közcélú intézmények és létesítmények méretezése, esetleg elhelyezése is a környezeti hatásoknak rendelve alá. E probléma részletesebb kifejtésére és a javasolt módszerekre később még visszatérünk.

2. A lakóterületi egységek rendszere létrehozásának fokozatossága *nemcsak területi, hanem hálózati értelemben is elképzelhető*; mégpedig az egységek lényeges alkotóelemét képező, azonos jellegű létesítmények közel egyidejű és összehangolt megvalósításával. Így például, ha akár az egész lakóterületen, akár annak jelentősebb kiterjedésű részén az úthálózatot átalakítjuk, lakóterületi jelentőségű zöldterületeket, azonos rendeltetésű közintézményeket létesítünk, tulajdonképpen az egységek rendszerének létrehozását célzó műveletet hajtunk végre.

A tervezésnek kétféleképpen is módjában áll az egyes hálózatok vagy hálózatrészek időbeli megvalósítását befolyásolni: egyrészt a rekonstrukció fontos vagy kevésbé fontos művelet-sorába való beillesztéssel a létesítést kényszerítő erejűvé vagy halaszthatóvá lehet tenni, másrészt olyan kialakítási lehetőségek megadásával, amelyek kevesebb vagy több áldozat meghozását igénylik, a gazdaságosság oldaláról befolyásolhatjuk a megvalósítást.

Megfontolandó, vajon ezekkel a módszerekkel az alacsonyabb vagy magasabb fokú egységek rendszerének kialakulását helyesebb-e előbb szorgalmazni. Ezt a problémát legtöbbször az adott város jellegzetességei egyértelműen eldöntik. A városközpont viszonylagos fejlettsége — és ezáltal a magasabb fokú szolgáltatások terén fennálló aránylag kedvező helyzet — inkább azt indokolja, hogy az alacsonyabb fokozatú egységek rendszerének kiépítését elősegítő létesítmények hálózatát valósítsuk meg korábban. Általában azonban mind a lakosság igényeinek hatékony kielégítése, mind pedig az egységek rendszerére gyakorolt hatás szempontjából előnyösebb a magasabb fokú egységek rendszerének kialakulását elősegíteni a hálózati jellegű létesítmények megvalósításával. Ezt a megfontolást támasztja alá az is, hogy a magasabb fokozatú egységek rendszere viszonylag fixebb,

elnyúlik, 13 a rendszer összefüggéseit a lakóterületen belüli idegen létesítmények nem zavarják; 2 a rendszerre a területi tagoltság jellemző, ennek esetei: 21 a tagoltságot valamilyen természeti-földrajzi képződmény okozza, 22 a lakóterületet nagyobb kiterjedésű más rendeltetésű terület tagolja, 23 a lakóterületet műszaki vonalas létesítmény osztja meg



várhatóan nincs annyi változásnak alávetve, mint az alacsonyabb fokozatú. Ezért amikor ilyen módon bizonyos mértékig rögzítjük az egyes egységek határait, szolgáltatási rendszerét, könnyebben lehet elérni olyan megoldást, amely nem fog kedvezőtlen, megváltoztatandó adottságot jelenteni a távolabbi jövőben várható átépítések számára.

Elképzelhető természetesen — különösen nagyobb városok esetében — bizonyos átfedés is. Itt a városközpont valószínű fejlettsége annak környezetében az alacsonyabb fokú, a központtól távolabb eső lakóterületeken pedig a magasabb fokú egységek mielőbbi kialakítását indokolhatja. A döntés függ a meglévő hálózatok kapacitásától és állapotától is, elsősorban a gazdasági megfontolásokon keresztül, mert ha az előző szempontok mérlegelése alapján nem lehet a kérdést egyértelműen eldönteni, a viszonylag kevesebb áldozattal járó megoldást célszerű választani.

3. A megvalósítás realitása szempontjából különös jelentősége van a *megelevő*, elfogadható állapotú és beilleszthető *létesítményeknek*. Ha a lakóterületi egységek rendszerét a megelevő szolgáltatási szervezetre alapozva, a megelevő közcélú épületek és létesítmények beillesztésével lehet előirányozni, nyilván a megvalósítás lényegesen kevesebb időbe fog telni, mint ha a hálózatok többségét újonnan kell létrehozni. Ez a megelevő létesítmények megtartásának előnyös oldalát emeli ki; a megtartásnak azonban lehetnek előnytelen következményei is.

Minél több jelenleg megelevő létesítmény megmaradásával és beillesztésének kötelezettségével kell számolni, annál inkább állnak elő kompromisszumok mind az egyes egységekben, mind pedig az egységek rendszerében (az egységek lakosság száma eltér a racionálístól, nem töltik be maradéktalanul rendeltetésüket, a hierarchia csorbát szenved stb.). A tervezésnek módjában áll a pillanatnyilag elkerülhetetlen kompromisszumok előnytelen hatásait legalább távlatban csökkenteni és részben kiküszöbölni. Ehhez az szükséges, hogy vegye tekintetbe az egyenlőtlen avulás következményeit. Egyenlőtlen avuláson azt értjük, hogy az átépítési tervekben megmaradónak előirányzott összefüggő épülethozportok és közintézmények állaguktól, felszereltséguktől, alaprajzuktól stb. függően bizonyos idő múlva elavulnak — feltehetően hamarabb, mint az újonnan épített létesítmények, intézmények. A létesítmények e hozportjának avultsága és a követelményeknek előző tanulmányunkban részletezett változása távlatban újabb átépítési terv készítését fogja aktuálissá tenni. Ebben a későbbi átépítési tervben már jórészt megszüntetendőként fognak szerepelni

a ma még fenntartandó adottságok, és ezzel lehetővé válik a lakóterületi egységek további szerkezeti átalakítása, ma még nem ismert szolgáltatásokat nyújtó létesítmények elhelyezése. Ennek a folyamatos korszerűsítésnek az alapjait már a tervezés során célszerű megteremteni. Többféle módszer is kínálkozik erre. Kíváncos lehet a megelevő és megtartandó létesítmények, illetve létesítménycsoportok pillanatnyi előnyöket jelentő kiegészítésének mellőzése, és ezáltal nagy távlatra való rögzítésének elkerülése. Gyakran célravezető az újonnan építendő létesítményeket a megmaradó rokon rendeltetésűek mellé telepíteni, hogy a későbbi bontás az azonos funkciójú épületek és területek összefüggésének létrejöttét segíthesse. Bonyolultabb esetekben szükségessé válhat a két- vagy több-ütemű tervezés is, azaz a tervezési távlaton túli előirányzatok variációs lehetőségeinek egybevetése és egyeztetése a megvalósításra szánt konkrétn javaslatokkal.

Fentiek azokra az adottságokra vonatkoznak, amelyeket a tervezés — bizonyos megfontolások alapján — fenntartandóként jelöl meg. Az adottságok másik hozportja — vagyis a megszüntetendő adottságok — a tervből ugyan kikereshetődik, de a megvalósításra mindenképpen hatással van. Erre a kérdésre — mivel inkább az egyes egységek megvalósításához kapcsolódik — később még vissza fogunk térni. Itt csupán annak a feltételnek a fontosságára mutatunk rá, miszerint szükséges, hogy azok az adottságok, amelyek megszüntetése a tervezés időpontjában reálisan célul volt kitűzhető, ne változzanak meg oly mértékben, hogy a megvalósítás időpontjában a megszüntetés már irreális legyen. Ennek elérése érdekében minden olyan építkezést meg kell akadályozni, amely ezen adottságok avult állapotának megváltozását eredményezhetné. Ezt a feladatot az építési tilalom és korlátozás rendszere szokta ellátni. Az építési tilalmat ugyan területileg és nem egyes létesítményekre szoktuk értelmezni, mégis általában csupán lakóépületekre, esetleg középületekre vonatkoztatjuk. Ehelyett az építési tilalmat ténylegesen is ki kellene terjeszteni a lakóterület minden olyan adottságára, amelynek elhelyezkedése és kapcsolatai a lakóterületi egységek rendszerének kialakítása szempontjából jelentőséggel bírnak.

4. A lakóterületi egységek rendszerének megvalósítása — mint láttuk — nem választható el az egyes egységek létrejöttétől, vagyis a rendszer megvalósításának körülményei mintegy összegezik az egyes egységek megvalósításának körülményeit. A II. fejezet anyaga bizonyítani fogja, hogy az egyes egységek létrejöttét elsősorban befolyásoló tényezők azok városszer-



kezeti elhelyezkedésével hozhatók összefüggésbe. A tervezett egységeknek a városon belüli fekvése szempontjából három esetet lehet megkülönböztetni:

A) Lakóterületi egység a beépítésbe újonnan bevont, jelenleg beépítetlen területen. Ezek a területek feküdhhetnek:

a) a meglevő lakóterület szélén, ahhoz közvetlenül kapcsolódóan, a város területi továbbfejlesztéseként;

b) a meglevő lakóterületet tagoló, azon belüli, jelenleg beépítetlen vagy más rendeltetésű területen;

c) a lakóterülettől teljesen elszakítva, önálló városrészként.

Az a) és a b) esetben a lakóterületi egység lehet lakónegyed vagy lakókörzet, a helyi körülmények által indokolt esetben akár lakókomplexum is. Létrejöhetnek az ilyen egységek egymástól elszakítva, tehát a lakóterület külső oldalán vagy azon belül, különböző helyeken, de létrejöhetnek egymáshoz csatlakozóan is.

A c) esetben lehetőség szerint lakónegyed nagyságú egység létrehozása kívánatos. Mivel itt a lakóterülettől elszakított városrésze-ről van szó, valószínűleg át kell vennie egyes városközponti jelentőségű szolgáltatásokat is.

B) Lakóterületi egység meglevő, átépítendő lakóterületen. Fekvés szempontjából mindazok az esetek jellegzetesek lehetnek, amelyeket előző tanulmányunkban részletesen elemeztünk. Az ilyen lakóterületi egységek az egységfokozatoknak mindenféle formáját felvehetik.

C) Lakóterületi egység részben beépítésbe újonnan bevont, részben átépítendő lakóterületen. Fekvés szempontjából kétféle eset lehetséges, mégpedig:

a) a lakóterület szélén úgy, hogy az újonnan igénybevett terület a város területi fejlesztését szolgálja;

b) a meglevő lakóterületbe ékelődő beépítetlen terület felhasználásával.

Az ilyen lakóterületi egységek akár lakókörzetek, akár lakónegyedek formáját felvehe-

tik a rendelkezésre álló terület nagyságától, a környezeti adottságoktól függően.

Annak eldöntése, hogy egy-egy konkrét város esetében a felsorolt variációk közül melyek lehetnek előnyösek, számos tényezőtől függ: a város fekvésétől, fejlesztésének mértékétől, szerkezeti jellegzetességeitől, természeti-földrajzi viszonyaitól, meglevő épületeinek és létesítményeinek állapotától stb. Ezzel kapcsolatosan visszautalunk a városszerkezet fejlesztésének hatásai-val foglalkozó korábbi fejtegetéseinkre. Ehhez azt kell még hozzátennünk, hogy a rendszerint lehetséges többféle alternatíva közötti választás és az egyes alternatívákon belül az arányok kérdését elsősorban gazdasági megfontolások dönthetik el. Ugyanezek a tényezők döntik el az egyes egységek megvalósításának sorrendjét is.

A különböző lehetőségek gazdasági összehasonlítását célzó módszerek elemzése önmagában is önálló tanulmány. Lényegében ezzel a témával foglalkozik a Városépítési Tudományos és Tervező Intézetben folyamatban levő „A városi lakóterületi rekonstrukció gazdasági hatékonyságának elemzése” című már eddig is jelentős eredményeket produkáló kutatás. A probléma bonyolultsága, kutatási feladatunkon túlnövő jelentősége és a párhuzamosságok elkerülése egyaránt felment bennünket a további részletezés-től. Különben is, amikor meglevő városok lakóterületi egységeinek kérdéseivel általánosságban foglalkozunk, mellőzhetjük a lehetőségek relatív értékelését. A következőkben ugyanis mindenféle lehetséges esetet külön-külön meg kell vizsgálnunk, arra való tekintet nélkül, hogy egy-egy konkrét városban ezek az esetek egyáltalán bekövetkeznek-e egyidejűleg. Elegendőnek tartjuk annak rögzítését, hogy azokban a városokban, amelyek fejlesztése jelentős területi növe-  
léssel történik, a lakóterületi egységeknek fent felsorolt formái valamennyien előfordulhatnak. Lényeges területi növelés nélkül fejlesztett városokban az A/b, B), C/b alatt említett egységformák lehetnek jellemzők.



## MEGLEVŐ VÁROSOK LAKÓTERÜLETI EGYSÉGEI KIALAKÍTÁSÁNAK SPECIÁLIS ELVEI

A meglevő városok lakóterületi egységeinek rendszerében — mint láttuk — az egyes egységek szerepe nagymértékben különböző lehet, ezenkívül pedig az egyes egységek konkrét körülményei sokféle variációs esetet létrehozva társulhatnak egymással, emiatt tulajdonképpen minden egység el nem hanyagolható egyedi jellegzetességekkel bír. Amikor az egységek tervezésének szempontjait keressük, feladatunk nem annyira az egyedi vonások kiemelése, mint inkább a közös jellegzetességek megkeresése, mert ezekre alapozva tárhatjuk fel a legfontosabb tervezési problémákat és közelíthetjük meg azok megoldását. Célravezetőnek látszik, ha a közös jellegzetességek közül — rekonstrukcióról lévén szó — az egységeknek elsősorban a meglevő és a tervezett állapottal jellemezhető viszonyait, az adottságok jelenlétéből és azok értékeléséből származó elhatárolások hatásait emeljük ki. E hatásokat elsősorban az egységek létrejöttének körülményeire lehet visszavezetni.

Ha az egységek kialakítását befolyásoló tényezőket két csoportra osztjuk, mégpedig olyanokra, amelyek hatásukat elsősorban belülről — tehát mint az egység területén levő adottságok — éreztetik, valamint olyanokra, amelyek hatása kívülről — tehát az egység távolabbi és közvetlen környezetéből — érvényesül, akkor azt tapasztalhatjuk, hogy a különböző módon létrejövő egységek tervezése során az általános esethez képest hol a belső, hol pedig a külső tényezők hatásai növekednek meg, illetve e tényezők köre szélesedik ki.

Azokban az egységekben, amelyek jellegzetesen átépítés útján jönnek létre — amellet, hogy a környezet meghatározott voltából származó hatások is igen lényegesek lehetnek — elsősorban azok a többlettényezők jellegzetesek, amelyek belülről éreztetik hatásukat, mert az adott terület épületeinek és létesítményeinek helyzetéből származnak. Ha viszont az egységek egészben vagy részben eddig beépítetlen terüle-

ten épülnek fel, az általánoshoz képest meg-növekednek a környezet adottságaiból származó hatások. A következőkben eszerint megkülönböztetve tárgyaljuk a lakóterületi egységek kialakításának kérdéseit.

### Jellegzetesen átépítés útján létrejövő egységek

A meglevő városok lakóterülete általában nem egységekre felosztott, de kitermelte azokat a feltételeket, amelyek az egységekre osztásnak, valamint az egyes egységek kialakításának lehetőségeit közvetlenül meghatározzák (úthálózat, közintézmények, zöldterületek stb. léte és rendszere). Így az egyes egységek tervezése sok szempontból kötött feladattá válik; a kötöttség mértéke attól függ, mennyire alakultak ki az egységek tervezését meghatározó adottságok, illetve mennyire lehet reálisan számolni ezen adottságok megszüntetésével, megváltoztatásával.

A tervezés feladata annak eldöntése, hogy az egység kialakítása során mely adottságokkal számol. Ezt a döntést megkönnyíti, hogy az adottságok megszüntetésének vagy megváltoztatásának lehetőségei általános vonásokban már az egyes egységek tervezése előtt tisztázódnak. A városszerkezet egészének és ezen belül a lakóterületnek a rekonstrukciós terve előírja, hogy megmarad vagy megváltozik-e a szóban forgó egység területén belül a beépítési jelleg (ezt a tervezett övezeti rendszer dönti el), megmarad vagy megváltozik-e az egységet érintő, azon áthaladó útvonalak jelentősége (erre a város forgalmi hálózatának terve ad választ), megmarad vagy megváltozik-e az egységen belül és annak környezetében a területfelhasználás jellege (a területfelhasználási terv alapján), megmaradnak vagy kitelepülnek-e az egység területéből azok az intézmények és létesítmények,



amelyek nem tartoznak szorosan oda stb. Ha mindehhez még az is társul, hogy az előző fejezetben részletezett módon a lakóterület egységekre osztása megtörtént, tehát a tervezendő egységnek az egész rendszeren belüli szerepe is ismert, a tervezés kellő alapokkal rendelkezik a kiinduláshoz.

### *Az egységek elhatárolásának módjai*

Mielőtt az egységek tervezésének elveire rátérnénk, érintenünk kell egy olyan témát, amely közbülső helyet foglal el az egész lakóterület egységekre osztása és az egyes egységek tervezése, tehát az előző és a jelen fejezet anyaga között, mégpedig az egységek konkrét elhatárolásának problémáját. Azért foglalkozunk ezzel ezen a helyen, mert az előző fejezetben inkább az egységekre osztásnál érvényesülő általános összefüggések feltárása volt a cél, a konkrét elhatárolás viszont már elsősorban ugyanazoktól a tényezőktől függ, mint az egyes egységek tervezése, közelebbről a lakóterület meglevő létesítményei és létesítménycsoportjai állapotától és elhelyezkedésétől. Ezenkívül pedig az elhatárolás — mint látni fogjuk — a konkrét egységre vonatkozó tervezési munka kiindulásának is tekinthető, és mint ilyen, nem függetleníthető a tervezési elvek felhasználásához fűződő különböző megfontolásoktól.

Az elhatárolás szempontjából fix tényezőnek kell tekinteni a természeti-földrajzi alakulatokat (vízfolyások, jellegzetes terepalakulatok, be nem építhető területek stb.), valamint azokat a nagyobb kiterjedésű, nem lakóterületi felhasználású területeket, amelyek mai rendeltetésüket a rekonstrukció során is megtartják, vagy éppen a rekonstrukció ad nekik ilyen rendeltetést. Az utakat — azok jelentőségétől függően — már csak bizonyos megfontolásokkal kell az egységek kiterjedésére vonatkozóan meghatározó tényezőnek tekinteni.

Véleményünk szerint azt a köztudatba átmenni követelményt, amely szerint a lakókörzeteket gyűjtőutak határolják, vagyis gyűjtőutak nem haladhatnak rajtuk keresztül, nem lehet mereven értelmezni. Ennek a különben új egységek esetében is vitatható követelménynek a teljesítése meglevő lakóterületek átépítése által létrehozandó egységekben fontos funkcionális követelmények elhanyagolására, gazdaságilag előnytelen szervezésre vezethet. Többféle, forgalmi és használati szempontból egyaránt kielégítő megoldás képzelhető el. Felfoghatjuk a gyűjtőút két oldalán fekvő lakókörzetet mint egységes szervezetet, amelyen belül a lakóúthálózat vezetésével és a közcélú intézmények, létesítmények elhelyezésével a gyűjtőutat rész-

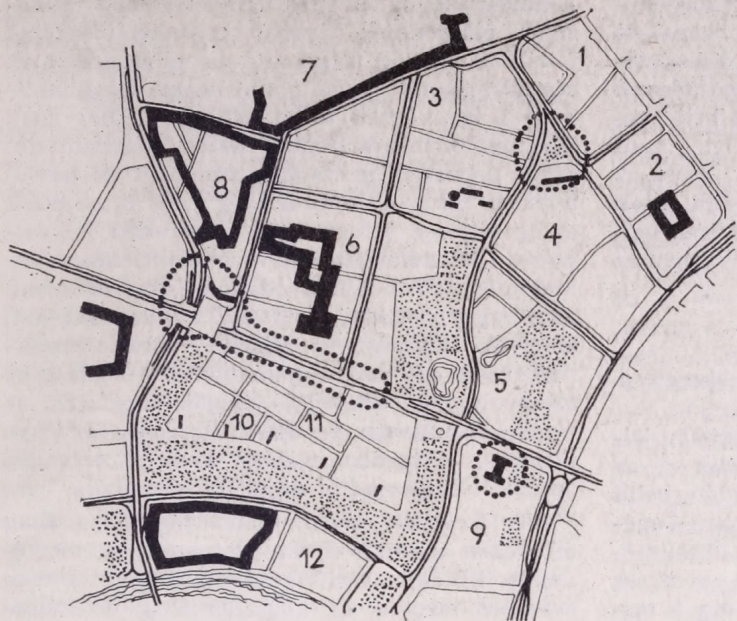
ben mentesítjük a belső közlekedéstől. Célravezetők lehetnek az olyan megoldások is, amikor a gyűjtőút két oldalán jellegében önálló, de bizonyos szempontokból összefüggő szervezetet alkotó egységeket hozunk létre: például ha a gyűjtőút a lakókörzetet két lakókomplexumra bontja, vagy ha lakókomplexum és olyan lakókörzet társul, amely az általánosnál több szolgáltatást nyújtók kategóriájába tartozik azáltal, hogy bizonyos szolgáltatásokkal a szomszédos lakókomplexum lakóit is ellátja. Természetesen minden, a gyűjtőút két oldalán fekvő, egymást kiegészítő egységnek együttes tervezése szükséges, alapvető szempontnak tekintve, hogy a szolgáltatások szokásos hatósugaraikat ilyen, gyűjtőutakkal elvágtatott egységekben vagy egységcsoportokban sem szabad túllépni. Sőt, az általános esethez képest a hatósugarak csökkentése lehet kívánatos, mivel ugyancsak az általános esethez képest az egyes szolgáltatásokat nyújtó intézmények és létesítmények megközelítésének nehézségei fokozódhatnak, hiszen azok eléréséhez esetleg több irányból is gyűjtőutat kell keresztezni.

Ha megengedhetőnek is tartjuk a gyűjtőúttal átvágott lakókörzetek tervezését, a helyi forgalmi és főforgalmi utak — különösen a városi forgalom növekedését tekintetbe véve — olyan mértékben elválasztó jelentőségűek, hogy azoknak lakókörzetbe való bevezetése semmiképpen sem indokolható. Az ilyen esetek általában különösebb nehézség nélkül — a város úthálózatának körülmények szerinti tervezésével — elkerülhetők.

Nem tartjuk feltétlenül betartandó követelménynek, hogy a lakónegyedeket helyi forgalmi utak vagy a város főforgalmi útjai határolják és azokon ne haladjanak keresztül. A meglevő városokban azok a közintézmények, amelyek mai fogalmaink szerint a lakónegyedek szintjébe tartoznak, igen gyakran a város főútvonalaira, azoknak is két oldalára épültek rá. Ha ezeket az együtteseket lakónegyed-központokká kívánjuk fejleszteni — és rendszerint ez a célravezető megoldás — el kell fogadnunk, hogy főútvonalak vágják át a lakónegyedek területét. A lakónegyed főbb közintézményeinek főútvonal mentén való csoportosulása emellett általában lehetővé teszi, hogy jó kapcsolatot hozunk létre a lakónegyed-központ mint a város egyik alközpontja és a városközpont között.

Az egységek elhatárolása tekintetében el nem hanyagolható adottságot jelentenek a lakóterületen belüli, de a lakóterületi rendeltetéstől idegen létesítmények. Ezek közül kissé részletesebben foglalkozunk az ipari üzemekkel és az üzemi jellegű létesítményekkel.





A moszkvai KGST-irodaháztól keletre fekvő városrész terve. A folyamatos rekonstrukció megvalósítási jellegzetességeit figyelembe vevő elrendezés. Az átépítés eredményeképpen 12 lakókörzet kialakítását tervezik, a meglevő lakásállomány 17%-ának kicserélésével. A jelenlegi területfelhasználás és az úthálózat alig módosul, de a lakókörzeteket határoló forgalmi utakat jelentősen szélesítik, a lakóutakról a forgalmat elterelik. Az újonnan építendő közcélú intézmények és létesítmények, útszélesítések területigénye miatt a tervezett lakásszám mintegy 6–7%-kal kevesebb a jelenleginél. A lakókörzeteket három (a rajzon pontozottan körülhatárolt) egymást kiegészítő lakónegyed-központ szervezi. A Moszkva folyó partján levő ipari üzemet beillesztették, északi és nyugati irányban lakónegyedi szintű zöldterületekkel izolálják a lakókörzetektől

Különösen az ipari jellegű városok azon részén, amelyet mai fogalmaink szerint lakóterületnek tekinthetünk, vagy ilyenné akarunk fejleszteni, és amelyen belül az egységek rendszerét ki kell alakítani, gyakran nagy számban találhatók kisebb vagy nagyobb ipari üzemek, üzemi jellegű létesítmények. Ezek további sorának meghatározása körültekintő mérlegelés eredménye lehet. A problémával nem foglalkozunk itt részletesen, mert egy nemrég készült, valószínűleg rövidesen nyilvánosságra kerülő munka, „A városi rekonstrukció műszaki-gazdasági elveinek iparterületi vonatkozásai” című OMFB-tanulmány mélyrehatóan tárgyalja ezt a problémát. Ugyanezen tanulmány javaslatokat tartalmaz a vegyes ipari és lakóterületek kialakítására vonatkozólag. Elegendő ezért ezen a helyen csupán azt hangsúlyozni, hogy az üzemek fenntartását, fejlesztését vagy kitelepítését rendszerint eldöntő működtetési és gazdasági követelmények mellett a lakóterület korszerűsítésének alapvető feltétele a környezetüket zavaró, valamint a kisebb, különben egészségügyi szempontból nem zavaró, de lakóépületek közé beékelődött vagy azokba betelepült üzemek kitelepítése. Ugyanakkor a lakófunkció számára nem káros — egészségügyileg és elhelyezkedés szempontjából nem kifogásolható — üzemeket az egyes egységek kialakításakor adottságnak kell felfogni. Ezek az ipari üzemek a lakóterületi egységek részeivé válhatnak, mégpedig az újonnan létrehozott lakóterületen tervezett egységektől némileg eltérő formában.

Új városok esetében nem tartjuk megengedhetőnek, hogy ipari üzemek a lakókörzeteken belül helyezkedjenek el. Olyan megoldásra törekszünk inkább, amikor az üzemek külön tömböt vagy tömböket alkotva, két vagy több lakókörzet közé települnek, mert ezáltal a lakókörülmények kevésbé zavarják, nem idéznek elő a lakóterületi egység jellegétől idegen közlekedési áramlásokat, nem növelik meg az egység területét, és ezzel közvetve a szolgáltatások hatósugarait, izolálásuk egyszerűbb módszerekkel megoldható, a városképi disszonanciák elkerülhetők stb. Ilyen módon elvileg olyan rendszer alakulhat ki, amelyben az üzemek a lakókörzeteken kívül, de — ha ilyenek vannak — a lakónegyedek szerkezetébe illeszkedve helyezkednek el.

Meglevő városok lakóterületén belül is ehhez hasonló szervezésre kívánatos törekedni, és az egységhatárok megvonását olyan módon helyes elvégezni, hogy a megmaradó üzemek a lakókörzeteken kívül rekesztődjenek. Az üzemek elhelyezkedése önmagában is, de különösen a lakóterület többi adottságával társulva azonban ellentmondhat az ilyen megoldásoknak, és ezért el kell fogadni az olyan lakókörzeteket is, amelyekben belül egy üzem vagy üzemeket tartalmazó tömb fekszik. Ezzel tulajdonképpen a lakókörzet komplex egységgé válik, de csak területi értelemben és nem valóságosan, mert az ilyen üzemek rendszerint lényegesen kevesebb dolgozót foglalkoztatnak, mint amennyien a lakókörzetben laknak.



Értelemszerűen hasonló módon befolyásolják a lakókörzetek lehatárolását a meglevő és megmaradó összvárosi jelentőségű létesítmények (középületek, közlekedési létesítmények stb.). A fentiekhez legfeljebb még azt kell hozzátenni, hogy ezek beillesztése többnyire nem szokott lényeges problémákat okozni, mert az ilyen létesítmények általában forgalmi utak mentén települtek, így nem a lakókörzetek belsőjébe, hanem azok szélére kerülnek; emiatt szerkezeti hatásuk izolálható.

#### *Az adottságok hatása az egységek szerkezetére*

Az egységek lehatárolása és speciális jellegzetességeik alakulása — mint láttuk — az azok környezetében és esetleg területén belül levő adottságoktól függ. A továbbiakban ismételtén foglalkoznunk kell azoknak a létesítményeknek és épületeknek a hatásaival, amelyek az egységen belül fekszenek, mégpedig a tervezésre, közelebből az egységek szerkezetének kialakítására gyakorolt hatásuk szempontjából.

Az átépítendő lakóterületeken levő létesítmények megtartásának vagy megszüntetésének eldöntése azok állapotától és a tervezett megoldásba való beillesztésének lehetőségétől függ elsődlegesen. Általánosságban kimondhatjuk, hogy az átépítést mind gazdaságosság, mind pedig szervezés szempontjából előnyösen befolyásolja, hogy az ott levő épületeket és műszaki létesítményeket minél nagyobb mértékben megtartani. Az ilyen megoldás ugyanis az átépítés költségeit csökkenti, és ugyanakkor az átépítés időtartamára a mindennapi élet számára szükséges létesítmények folyamatos üzemelését teszi lehetővé. (Ez a törekvés azonban természetesen nem eredményezheti elavult létesítményeknek minden áron való fenntartását, mert ez az átépített városrészeket vegyes jellegűvé tenné, azaz korszerű és korszerűtlen lakásokból álló lakóházcsoportokat korszerűtlen járulékos létesítmények szolgálnának ki.)

A megszüntetésre vagy megtartásra vonatkozó döntés meghozatalában az *állag* értékeléséből levont következtetések az elsődlegesek. Mégsem foglalkozunk itt részletesen az értékelés gazdaságossági szempontjaival és módszereivel. Ez a szerteágazó probléma közvetlenül vagy közvetve szinte állandóan kutatás tárgya; nálunk különösen az utóbbi években foglalkoznak igen intenzíven a témával. Az általunk ismert könyvek, tanulmányok lényegében az egyes épületekre és létesítményekre vonatkozólag elsősorban pénzügyi alapon való összehasonlításokra felépülő értékrendszert állítanak fel.

A módszerek az épületek és a létesítmények korából, állapotából, újabban használhatóságából indulnak ki, és a számítások mélységétől és részletességétől függő pontossággal megállapíthatóvá igyekeznek tenni egy-egy épület vagy létesítmény megtartásából, illetve megszüntetéséből származó gazdasági előnyöket és hátrányokat. Ha a kutatások még nem is vezettek eddig teljesen kiforrott és általánosan felhasználható eredményekhez, további érleléssel valószínűleg rövidesen produkálni fognak olyan viszonylag egyszerű és elfogadható módszereket, amelyek segítségével minden városi létesítményre és egy adott időpontra vonatkozólag az állag objektív értékelése megtörténhet. Ez az értékelés azonban — éppen általános érvénye miatt — független egy-egy konkrét tervezési feladat célkitűzéseitől és előirányzataitól.

A tervezés folyamatában végzik az állag értékelése alapján nyert adatoknak a megoldandó feladatra való konkretizálását. Ennek szokásos menete az, hogy az állag értékelése alapján objektíve meg nem felelőnek ítélt, illetve bizonyos értéken aluli épületek és létesítmények bontását előirányozzák, az állaguk alapján különben megtarthatónak, esetleg megtartandónak minősített épületeket és létesítményeket pedig megvizsgálják abból a szempontból, vajon állaguk mellett egyéb jellegzetességeik megegyeznek-e az egység tervezése elé kitűzött célok alapján előirányozható megoldások által megkívánt jellegzetességekkel. Elsősorban és minden létesítményre vonatkozólag az elhelyezkedés az egyik ilyen megvizsgálandó jellegzetesség, de a létesítmények fajtáitól függően további más tulajdonságok is szóba jöhetnek, így például lakóépületeknél a szintszám és a beépítési mód, közintézményeknél, utaknál, közműveknél a kapacitás, a hálózati kapcsolatok stb.

A meglevő létesítmények elhelyezkedését a *beilleszthetőség* megítélése szempontjából azért tekinthetjük elsődleges jelentőségűnek, mert ez befolyásolja egyes új létesítmények elhelyezésének lehetőségeit akár a funkcionális összetartozás révén (azaz az új létesítményt a működési feltételekből kifolyólag a meglevő mellé kell telepíteni), akár pedig az igénybevehető terület meghatározottsága által (ti. a telepítés szempontjából csak azok a területek jöhetnek szóba, amelyeket nem foglalnak el megmaradó létesítmények). Az egyes új létesítmények elhelyezésének kötöttségei pedig visszahatnak az egység többi alkotóelemeinek elhelyezkedésére, valamint a közöttük létrejövő vagy létrehozható kapcsolatok jellegére, tehát az egység szerkezetének kialakítására. A létesítmények egyéb tulajdonságai az egység szerkezetére már ritkábban vannak hatással, ami nem jelenti azt,



mintha egyes esetekben a beilleszthetőség tekintetében ne befolyásolhatnák a döntést nagyobb súllyal, mint az elhelyezkedés.

A beilleszthetőség eldöntésekor leggyakrabban jelentkező megfontolásokat az egységek területén belül feltételezhetően előforduló létesítmények szerint megkülönböztetve az alábbiakban foglaljuk össze:

1. Az állaguk alapján fenntartható lakóépületek elhelyezkedése főleg a lakókörzet szerkezetére lehet hatással, a lakónegyedre csak közvetett módon, a benne elhelyezkedő lakókörzetek ebből származó jellegzetességein keresztül.

A megmaradó lakóépületek elhelyezkedhetnek a lakókörzeten belül viszonylag zárt együttesként (tömböket, lakóházcsoportokat alkotva), vagy az egység területén szétszórva. Előbbi esetben tulajdonképpen adottságként szerepel egy vagy több — teljesen befejezett vagy kiegészítendő — területi egység, a fennmaradó terület fölött a tervezés szabadon rendelkezik. A második esetben a hatások már kiterjednek a lakókörzet egész területére vagy annak nagy részére, közvetlenül meghatározva az egység többi létesítményeinek, területi egységeinek helyét és kapcsolatának jellegét.

Az első esetben a beillesztés követelménye inkább magán a lakóházcsoporton belüli foghíjak beépítése, valamint a közvetlen környezet alakítása szempontjából termel ki kötöttségeket. Mindenekelőtt megkötheti a meglévő lakóépületek közé újonnan építendő lakóépületek magasságát: lehetséges, hogy az illeszkedés végett az övezeti előírástól eltérő magasságú lakóépületeket kell építeni; meghatározottá válik az építési technológia; nem lehet szabadon rendelkezni a lakóépület-csoport beépített és be nem épített részei közötti arány tekintetében; a beillesztés, illetve az illeszkedés városképi problémáit meg kell oldani stb. Az ilyen elszigetelt épületcsoportok kiegészítése, részleges átépítése — legtöbbször a lakóterületi egységből kiragadva — aránylag sűrűn előforduló tervezési feladatot képez, megoldási módokat itt azonban mégsem részletezzük, mert ezeknek a munkálatoknak a hatásai rendszerint egy-egy területi egységre, esetleg azok közvetlen környezetére korlátozódnak, és így a lakókörzet szerkezetének alakítását általában nem befolyásolják. Témánk szempontjából legfeljebb azok a közvetett hatások érdemének említést, amelyek azáltal állhatnak elő, hogy a szóban forgó területi egység a lakókörzeten belül olyan helyet foglal el, amelyet előnyösebben lehetne nem lakótömbök vagy lakóházcsoportok céljára felhasználni. Ilyenkor szerkezeti kompromisszumok jönnek létre, rendszerint az egység rendel-

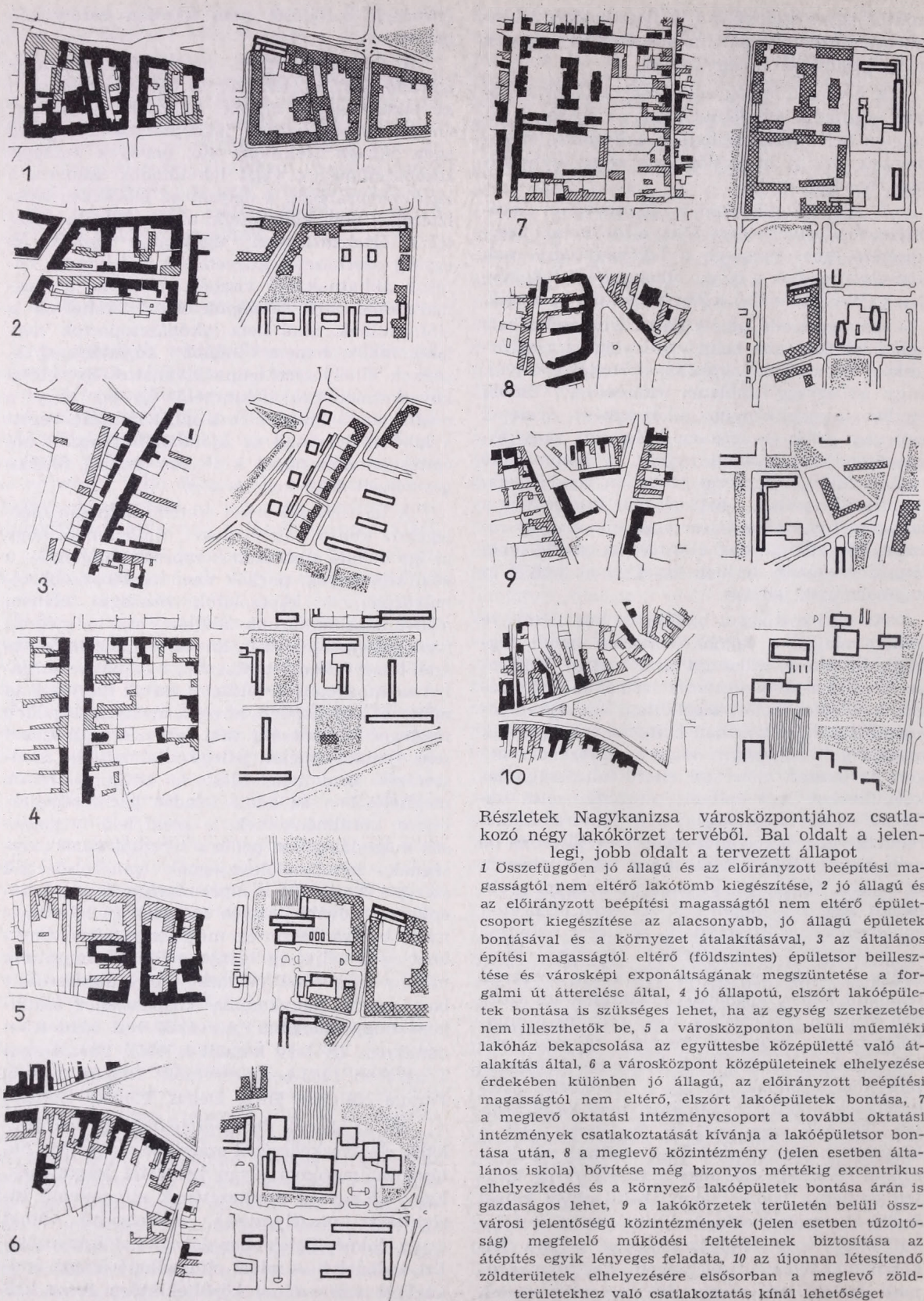
tetésének betöltését nem károsan befolyásoló módon.

A második esetben, vagyis amikor a megmaradó lakóépületek szórta elhelyezkednek el, a következmények kétfelé ágaznak. Olyankor, amikor a megmaradó lakóépületek az egység azon részein fordulnak elő, amelyek amúgyis lakóházcsoportok vagy lakótömbök számára a legalkalmasabbak, a helyzet az előzőekben részletezettől nem különbözik, a megoldás módzatai is értelemszerűen ugyanazok lesznek. Az egység szerkezetét közvetlenül befolyásoló hatások állhatnak elő viszont abból, ha a megmaradónak ítélt lakóépületek olyan helyen is előfordulnak, ahol nem lakóházcsoportok vagy lakótömbök, hanem inkább közintézmények, parkok elhelyezése lenne kívánatos. Szerkezeti következménynek tekinthető az is, hogy a megtartandó lakóépületek megközelítése végett a lakóúthálózatnak az újonnan létrehozott beépítés szempontjából különben esetleg felesleges részeit fenn kell tartani.

A tervezésnek ilyen esetben alaposan mérlegelnie kell a lehetőségeket. Eldöntendő, hogy az így előálló szerkezeti kompromisszumok — a közintézmények, parkok nem legelőnyösebb elhelyezése, a kapcsolatok részleges hiánya, a kívánatosnál sűrűbb úthálózat stb. — még elfogadható mértékűek-e. Ennek természetesen abszolút mérőszámai nincsenek, ugyanígy nem lehet számbavenni a variációs esetek nagy száma miatt a kedvezőtlen következmények legalább részleges leküzdésére való tervezési eszközöket sem. Emiatt elméleti jellegű általánosítás, rendszerezés nem lehetséges; a következmények megítélésében az adott feladat jelentőségének, összes körülményeinek, a megfelelő megoldások megtalálásában pedig a tervezői találatosság, kombinálóképességnek van elsőrendű szerepe. Az előálló kompromisszumokra, a lakóépületek, továbbá egyéb épületek és létesítmények beillesztésére és megszüntetésére vonatkozólag a teljesség igénye nélkül bemutatunk néhány megoldási módozatot egy ábrasorozatban, amely Nagykanizsa központjához csatlakozó négy lakókörzet tervéből vett részleteket tartalmaz. (A terv készült a BME Városépítési Tanszékén 1965-ben, tervezők: Bognár László, Faragó Kálmán, Ihrig Dénes, Kovács Zoltán.)

Ha az elszórt, de megfelelő állagú lakóépületek elhelyezkedéséből származó előnytelen hatások halmozódva olyan helyzetet teremtenek, hogy az egység szerkezetének elfogadható kialakítását veszélyeztetik, szükségessé válhat egyes lakóépületek bontásának előirányozása. Ezt a döntést — mivel elfogadható állagú épületekről van szó — körültekintően össze kell





Részletek Nagykanizsa városközpontjához csatlakozó négy lakókörzet tervéből. Bal oldalt a jelenlegi, jobb oldalt a tervezett állapot

1 Összefüggően jó állagú és az előirányzott beépítési magasságtól nem eltérő lakótömb kiegészítése, 2 jó állagú és az előirányzott beépítési magasságtól nem eltérő épületcsoport kiegészítése az alacsonyabb, jó állagú épületek bontásával és a környezet átalakításával, 3 az általános építési magasságtól eltérő (földszintes) épületsor beillesztése és városképi exponáltságának megszüntetése a forgalmi út áttekerése által, 4 jó állapotú, elszórt lakóépületek bontása is szükséges lehet, ha az egység szerkezetébe nem illeszthetők be, 5 a városközponton belüli műemléki lakóház bekapcsolása az együttesbe középületté való átalakítás által, 6 a városközpont középületeinek elhelyezése érdekében különben jó állagú, az előirányzott beépítési magasságtól nem eltérő, elszórt lakóépületek bontása, 7 a meglévő oktatási intézménycsoport a további oktatási intézmények csatlakoztatását kívánja a lakóépületsor bontása után, 8 a meglévő közintézmény (jelen esetben általános iskola) bővítése még bizonyos mértékig excentrikus elhelyezkedés és a környező lakóépületek bontása árán is gazdaságos lehet, 9 a lakókörzetek területén belüli összvárosi jelentőségű közintézmények (jelen esetben tűzoltóság) megfelelő működési feltételeinek biztosítása az átépítés egyik lényeges feladata, 10 az újonnan létesítendő zöldterületek elhelyezésére elsősorban a meglévő zöldterületekhez való csatlakoztatás kínál lehetőséget



hangolni az ütemezés lehetőségeivel. Erre még a későbbiekben visszatérünk.

A fenntartható lakóépületekkel kapcsolatos előző megállapítások elsősorban a lakókörzetek tervezésére vonatkoznak. A lakónegyedek szerkezetére — mint már említettük — a lakóépületek elhelyezkedése elsősorban közvetve, a lakókörzeteken keresztül van hatással. Előfordulhat ugyan, hogy a lakónegyed közintézményeinek, parkjainak elhelyezése számára elsősorban szóba jöhető területeken is megfelelő állagú lakóépületek állnak, tehát itt is jelentkeznek értelemszerűen az előző hatások, de a lakónegyed magasabb fokú közintézményeinek, parkjainak elhelyezése elsődleges cél lévén, az ennek útjában álló lakóépületek bontását, esetleg más célra való átalakítását rendszerint elő lehet írni.

A lakóépületek esetében a beilleszthetőség az elhelyezkedés mellett azok szintszámától is függ, ha az az egység övezeti besorolásának megfelelő szintszámától eltér. E tekintetben — hasonlóan az előzőhöz — két jellegzetes esetet különböztethetünk meg: amikor az ilyen lakóépületek viszonylag zárt, összefüggő területi egységet (tömböt vagy lakóházcsoportot) alkotnak, és amikor szórtan helyezkednek el. A tervezési gyakorlat az általánostól eltérő szintszámú (rendszerint alacsonyabb), de állagukat tekintve értékes lakóépületekből álló tömbök, esetleg nagyobb tömbrészek megtartására szokott törekedni. Ez legtöbbször helyeselhető is, különösen akkor, ha ezek a tömbök, tömbrészek nem bontják meg a lakókörzet szerkezetét, vagyis az általuk elfoglalt terület amúgyis lakótömbök számára lenne felhasználható, továbbá ha a kedvezőtlen városképi következményeket el lehet kerülni. Utóbbira — éppen az esetek gyakorisága miatt — kialakult módszerek vannak, így a további részletezéstől eltekinthetünk. Legfeljebb azt szükséges megjegyezni, hogy a szóban forgó tömbök vagy tömbrészek beillesztése még szerkezeti kompromisszumok árán is előírányozandó, ha azok műemléki értékűek. Fel kell hívni a figyelmet ezenkívül arra, hogy a megtartás lehet időleges is, tehát csak a tervezési időszakon belüli, az ezen túli távlatban pedig már a bontás aktuálissá válik.

A tervezettől eltérő szintszámú és szórt elhelyezkedésű lakóépületek rendszerint nem illeszthetők be, így azok bontásának előírányszása célszerű. Ebben a vonatkozásban is jelentőségük lehet az ütemezéssel kapcsolatban később kifejtendő megfontolásoknak.

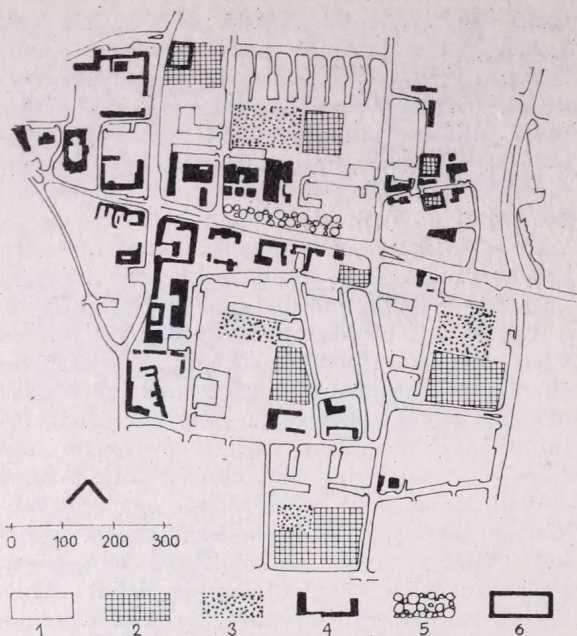
2. Azok a meglevő és megmaradó *közüntézmények*, amelyek az illető egységfokozat szintjébe tartoznak, elhelyezkedésük által eldönthetik, hogy az egység szolgáltatásaira a koncent-

ráció vagy a decentralizáció lesz-e jellemző. Lakókörzet esetében — amint már erről többször szó volt — mindkét megoldást el lehet fogadni. Az alapfokú közintézmények beillesztése ezért általában megnyugtató módon megoldható szerkezeti kompromisszumok nélkül; bontás előírányszására — az előnytelen elhelyezkedés miatt — csak kivételesen kerülhet sor. A lakónegyedek esetében inkább a koncentrációra kell törekedni, mert ezáltal a központ aránylag nagy út- és parkolóterület-igénye csökkenthető, a magasabb fokú közintézmények együtteseinek városképi hatása pedig fokozódik. A koncentráció annyira kívánatos, hogy ennek elérése érdekében egyes kedvezőtlen elhelyezkedésű közintézmények bontását vagy még inkább más célra — rendszerint alapfokú közintézménnyé — való átalakítását helyes előírányszálni. (Egyébként a lakónegyedek központjának tervezésekor, illetve rekonstrukciójakor lényegében ugyanazokat a megfontolásokat lehet alkalmazni, mint a városközpontokénál. E nagy jelentőségű téma részletezése túlnőne jelen tanulmány keretein, emellett felesleges is lenne, mert a legutóbbi időben több értékes publikáció is foglalkozott e problémakörrel.)

A közintézmények szempontjából az elhelyezkedés mellett lényeges tényező azok kapacitása is. Mivel az átépítendő lakóterületeken létesülő egységekben a lakosságszám a jelenlegihez képest általában megnövekszik, emiatt még akkor is — ami különben ritka eset — ha a meglevő közintézmények eddig megfelelő szintű ellátást tettek lehetővé, rendszerint a kapacitás növelését kell előírányszálni. A közintézmény-ellátás kapacitásának növelése vagy a meglevő közintézmények bővítésével vagy újak építésével lehetséges. Gazdasági szempontból általában az előnyös, ha a megfelelő állagú és elhelyezkedésű közintézményeket bővítjük, akár rá-, akár hozzáépítéssel; ez területtakarékosság szempontjából mindig, építési költségek szempontjából pedig általában kedvező. Telekigényes közintézmények esetében természetesen ilyen megoldásról csak akkor lehet szó, ha a szükséges telektöbblet más területek rovására biztosítható. Nem szabad megfeledkezni arról sem, hogy ez a módszer lényeges kötöttségeket eredményez az egység szerkezetének alakítására nézve, mert rögzíti a közintézmények elhelyezkedését, illetve megfosztja a tervezést attól a lehetőségtől, hogy az új közintézmények elhelyezésével a szerkezetet célszerűen alakítsa.

Újonnan építendő közintézmények elhelyezésekor a meglevő azonos rendeltetésű közintézményekhez való viszony kétféle lehet: vagy a meglevő mellé való építés, vagy pedig a tőle





Szekszárd központjához csatlakozó két lakókörzet tervének sémája. (Tervező: Korbonits Dezsőné és Koren Pál, 1964.) A központi jelentőségű középületek nagyjából a lakókörzetek szélén vannak, így az egységek szerkezetének kialakítását nem befolyásolják. A meglévő alapfokú közintézmények elhelyezkedése az északi lakókörzetben a szolgáltatások decentralizálását kívánja, a déli egységben ez már kevésbé indokolt. A lakókörzeti szintű közintézmények és parkterületek csatlakoztatása különösen előnyös mind a szerkezeti tagolás, mind a megvalósítás szempontjából

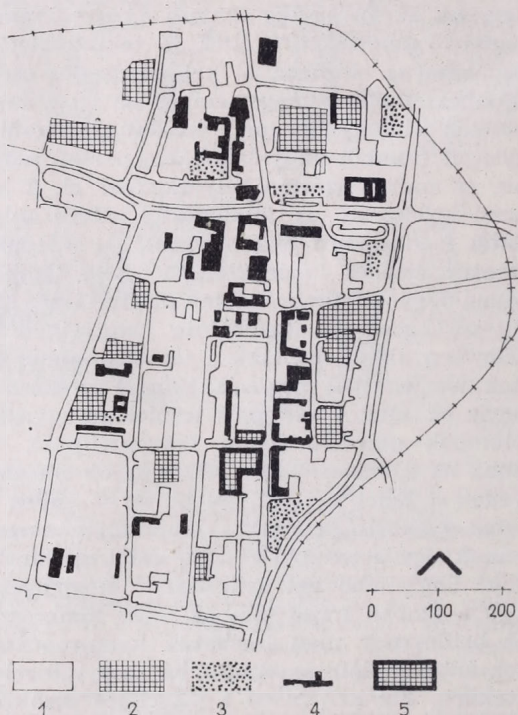
1 lakótömbök és lakóházcsoportok, 2 alapfokú közintézmények, 3 lakókörzeti zöldterület, 4 városközponti közintézmény, 5 összvárosi jelentőségű zöldterület, 6 meglévő alapfokú közintézmény

távolabb való létesítés. Az első megoldás akkor célszerű, ha a meglévő és megmaradó közintézmény az egység szerkezetében előnyösen helyezkedik el, de bővítése valamilyen okból nem lehetséges. A második megoldással a szolgáltatások decentralizálását és ezáltal a hatóságok csökkenését, azaz a kiszolgálás nagyobb hatékonyságát érhetjük el, esetleg újabb közintézménycsoport létrehozását indíthatjuk el.

3. Az egység területén belüli zöldterületek fenntartása legtöbb esetben kívánatos. A zöldterületek jellegüknél fogva különböznek a többi létesítményektől: nem kell vizsgálni, hogy az egység szintjére tartoznak-e vagy sem; hasznosításuk mindenképpen megoldható. A zöldterületek elhelyezkedése egyben adottságot jelent az egységek azon létesítményei számára, amelyeknek a zöldterületekhez való csatlakoztatása kívánatos. Így mindenekelőtt magának a zöldterületi ellátásnak rendszerint szükséges bővítése szempontjából a meglévő zöldterületek el-

helyezkedése alapvető kiindulást képez. Ugyanez mondható el a nagyobb telekigényű közintézményekről is, mert ezeknek a zöldterületekkel való összevonása a növényzettel fedett területek hatékonyságát megnöveli, és ezáltal megengedhetővé teszi a fajlagos zöldterület minimumhoz közel eső értékének felhasználását.

4. Az úthálózat az egységeken belül lényegében az egység többi létesítményei elhelyezkedésének és a környezettel való kapcsolatok jellegének van alárendelve. Ezért ezek függvényében határozható meg, hogy az úthálózat mely — egyébként megfelelő állapotú — szakaszai illeszthetők be. Bár a gazdaságosság és a megvalósítás szempontjából előnyös, ha az úthálózat minél nagyobb részét fenntartjuk, a lakókörzeteken belül általában a lakóutak hálózata jelentős hosszúságú szakaszainak kiiktatása válhat lehetővé, illetve szükségessé. A lakóútháló-



Zalaegerszeg városközpontjához csatlakozó négy lakókörzet tervének sémája. (Tervező: Csillag József, 1965.) A városközpont közintézményei a meglévőkhöz való csatlakozás érdekében szórtnak helyezkednek el. Ugyancsak a meglévőkhöz csatlakozva az alapfokú közintézmények és zöldterületek decentralizálódnak. A forgalmi utak egyenlőtlen nagyságú lakókörzetekre osztják a területet. A sokféle adottság együttes hatása, valamint a folyamatos átépítésre való felkészülés miatt itt az egységekre osztás helyett másféle szervezési módszer alkalmazása esetleg előnyösebb lenne

1 lakótömbök és lakóházcsoportok, 2 alapfokú közintézmények, 3 lakókörzeti zöldterület, 4 városközponti közintézmény, 5 meglévő alapfokú közintézmény



zat csökkentését indokolhatja többek között a beépítési jelleg megváltoztatása, amely már önmagában is nagyobb tömbök kialakítását teszi lehetővé. Az úthálózat rövidítésének az útépitési, felújítási és üzemeltetési költségek csökkentésén kívül jelentősége van abból a szempontból is, hogy így beépítetlen területeket lehet nyerni akár beépítés, akár tömbökön belüli szabad területek kialakítása céljára.

5. Amennyiben a lakókörzeten belül környezetüket nem zavaró, lakóterületen egyébként is elhelyezhető *ipari üzemek* vannak, illetve maradnak, akkor célszerű, ha ezek önálló tömböt alkotnak és elválnak a lakóházcsoportoktól. Így a meglevő lakótömbök kiegészítésének, az újonnan építendő lakóházak elhelyezésének, egyáltalán a lakóépületek csoportosításának lehetőségeit az üzemek elhelyezkedése lényegében negatív, tiltó jellegű hatásaival — közismert módon — megköti. (Nincs ugyan szerkezeti jelentősége, de megemlíthjük, hogy az üzemek gyakran meghatározó jelentőségűek lehetnek a környezetükben levő lakóépületek beépítési jellegére és beépítési módjára.) Nem hanyagolhatók el a közintézmény-csoportok helyének kiválasztására gyakorolt hatások sem. Általában előnyös ugyanis, ha az üzemek tömbje a lakókörzet közintézményeinek csoportjához csatlakozik, mivel ezáltal a lakókörzet külső kapcsolatokra épülő létesítményei összevonódnak, a szállítási feladatok megoldása a lakóházcsoportok nyugalma nem zavarja. Városképi szempontból is kívánatos a szomszédos elhelyezkedés, mert az ipari épületek és a középületek tömegeinek egyeztetése egyszerűbben megoldható, mint ugyanez a lakóépületekkel. Hasonlóan előnyös lehet az üzemek csoportjának a zöldterületekhez való csatlakoztatása is, elsősorban védelmi okokból, valamint azért, mert elérhető általa, hogy az üzemek körüli védősávok és az egység parkja közös zöldterületi rendszert képezzenek. Fentiek értelmében a meglevő ipari üzemek elhelyezkedése a zöldterületek létesítésére is hatással van.

A lakókörzetek területén kívül eső ipari üzemeket a lakónegyedek részeinek kell tekinteni. Egy lakónegyeden belül egy vagy több üzemszomszéd elhelyezkedése is elképzelhető. Mivel ilyen módon az üzemek önálló területi egységet alkotnak, egyébként jelentéktelen káros hatásaik összeadódnak, ezért kívánatos a lakóépületek csoportjától való elválasztásuk. Ez a követelmény a lakónegyed parkterületének — amely a környezet védelmét biztosítani képes — elhelyezkedésére lehet hatással. Ezen kívül gazdaságilag indokoltá válhat olyan megoldás, amikor az üzemek különböző kulturális és szo-

ciális jellegű intézményei, esetleg irodaépületei összevonódnak és a lakónegyeden belül, de természetesen az üzemek közelében önálló együttest alkotnak. Ez hatással lehet a lakónegyed közintézményeinek méretezésére és elhelyezkedésére, mert előnyös az üzemi és a lakóterületi jellegű közintézmények egyesítése, a kapacitások kölcsönös kihasználása. Ennek a megoldásnak egyébként városképi előnyei is lehetnek.

6. Hasonló jellegű problémákat vet fel a magasabb fokú, *összvárosi vagy regionális jelentőségű közintézmények* jelenléte az egység területén belül. Az egység szerkezetére gyakorolt hatásuk legtöbbször abban nyilvánul meg, hogy jelentőségük hangsúlyozása az átépítés fontos feladatává válik. Erre különféle lehetőségek vannak. Így például rendszerint előnyös az újonnan létesítendő jelentősebb közintézményeket hozzájuk csatlakozóan felépíteni, hogy ezáltal reprezentatív középület-együttes jöjjön létre. Másik módszer lehet a környező lakóházak beépítési magasságának és beépítési módjának meghatározásával a szükséges városképi hatást elérni. A hangsúlyozás érdekében kívánatos lehet a közintézmények környezetében zöldterületek létesítése akár ezek keretezése, akár az esetleges városképi disszonanciák eltüntetése érdekében. Bármelyik módszert válasszuk is, az egység valamely létesítményének vagy létesítménycsoportjának a középületek mellé rendeltetésre kerül sor, tehát a szerkezet kialakítását illetően kötöttség áll elő.

A magasabb fokú közintézmények járművel és gyalogosan való megközelítése, a megfelelő nagyságú parkolóterületek létesítése erőteljesen befolyásolhatja az egység közlekedési rendszerének kialakítását, az egyéb épületek és létesítmények megközelítésére szolgáló utak vezetését, a parkolóterületek elhelyezkedését stb.

#### *A tervezés és a megvalósítás összefüggései*

Az első fejezetben már érintettük azokat a kölcsönhatásokat, amelyek a meglevő városok lakóterületi egységei rendszerének előirányzása és tényleges megvalósítása között fennállnak. Az alábbiakban az egyes egységekre konkrétan a problémát, néhány további olyan szempontot említünk meg, amelyek figyelembevétele a tervezés során elősegíti a megvalósítás zavarmentességét.

A tervezésre mindenképp a megvalósítás időbeli jellegzetességei lehetnek hatással. Eszerint megkülönböztetve az átépítés lehet folyamatos, viszonylag egyidejű és ütemekre bontott.



Folyamatos átépítés jellemző azokban az egységekben, amelyek átépítése az egész város rekonstrukciójában csak nagyobb távlatban megvalósítandó feladatot képez, de bizonyos, előre meg nem határozható időszakokban jelentkező elszigetelt jellegű építési tevékenységgel az egység területén számolni lehet. Ugyanígy folyamatos az átépítés — legalábbis témánk szempontjából — azokban az egységekben is, amelyekben a tervezési időszakon, 15—20 éven belül nem lehet akkora lakásmennyiség felépítésére számítani, amennyi a teljes átépítés megvalósításához szükséges lenne. Viszonylag egyidejűnek tekinthetjük az átépítést akkor, ha az egész egységen belül a tervezett állapot egy népgazdasági tervidőszakon — kb. öt éven — belül megvalósul. Ütemekre bontott lesz a megvalósítás, ha az átépítés ugyan több népgazdasági tervidőszakra kiterjed, de teljes egészében vagy legalább lényegét tekintve megvalósul a tervezési időszakon belül. Ilyen esetben az átépítési munkát időben és területileg elhatárolt ütemekre helyes felbontani, és a megvalósítás sorrendjét meg kell határozni.

A megvalósítás folyamatosságának, viszonylagos egyidejűségének vagy ütemekre bontásának a tervezés kiindulására és módszereire gyakorolt hatását a következőképpen lehet körvonalazni:

A *folyamatos átépítést* úgy helyes tekinteni, mint egy későbbi időpontban bekövetkező átfogó jellegű átépítés előkészítését. Ennek a későbbi, akkor már viszonylag egyidejű vagy ütemezhető átépítésnek a gazdasági lehetőségeit a folyamatos átépítés időszaka alatt nem szabad csökkenteni. Két feltételt kell ennek érdekében teljesíteni: az újabb, elszórt építkezéseket az egység területén belül csak a tervekben meghatározott helyen és módon szabad engedélyezni, továbbá az építkezésekkel egyidejűleg bontásokat is kell végrehajtani.

Az első feltétel akkor teljesíthető, ha az egység területére a kialakítást meghatározó tervek állnak rendelkezésre. A tervezési munkákat tehát azokra az egységekre is el kell végezni, amelyek átépítése pillanatnyilag nem aktuális feladat. Ebből következik, hogy a meglévő városok rekonstrukciójának eredményessége kiterjedt tervellátottságot követel meg, az átépítésbe nagyobb távlatban bevonandó területekre vonatkozólag is.

A második feltétel — függetlenül a költséghatásoktól — akkor teljesíthető egyáltalán, ha a tervezés során meghatározzuk azokra az elszigetelt építési lehetőségekre, amelyek a folyamatos átépítés időszakában várhatóan viszonylag rövid időn belül megvalósulnak, egyúttal az építéshez kapcsolódó bontások mértékét

és helyét is. Ezt a követelményt célszerű vonatkoztatni az egység területén belüli foghíjakra is, mert ezek különösen csábítanak az építkezésre, ugyanakkor azonban éppen ezek beépítetlen volta — sőt további ilyen foghíjak létrehozása elavult épületek bontásával, az „előszanálás” — képezi a későbbi nagyobb arányú átépítési munkák realizálásának alapját.

Azt a tényt, hogy az átépítés még kisebb területre kiterjedően sem lesz egyidejű, a beépítési jelleg és beépítési mód megállapításakor kívánatos figyelembe venni. Így például az elavult lakóterületeknek azon a részén, ahol az egyidejű megvalósításra nem lehet számítani, kerülni kell a tervben olyan épületegyüttesek előírányzását, amelyek városképi hatásukat elsősorban azonos épületek ismétlésével kívánják elérni, mert az épülettípusok időközi változásai miatt a különböző időben megvalósuló, valószínűleg egymástól eltérő jellegű egyedek egymás mellé sorolása nemhogy egységet nem eredményez, hanem városképileg kimondottan zavaró hatású lehet. Ugyancsak nem kívánatos olyan, különféle közintézményeket tartalmazó középület-komplexumok előírányzása sem, amelyeknek mint egységes tömegű épületeknek kellene megjelenniük a városképben.

Az elszigetelt, időben elváló lakásépítési tevékenység rendszerint a tervezés időpontjához képest lakástöbbletet eredményez. A lakosság szám növekedése pedig egyre ronthatja az ellátás legtöbbször amúgysem kielégítő színvonalát. Ezért fel kell mérni, hogy a meglévő közintézmények, parkok, utak, parkolók, közművek stb. meddig terhelhetők még anélkül, hogy a szolgáltatások a jelenlegi (a tervezés időpontjában fennálló) színvonal alá süllyednének. Mivel általában az említett létesítmények esetleges tartalékai nem azonos szinten merülnek ki, meghatározandó, melyiküket milyen mértékben kell bővíteni, esetleg átépíteni vagy korszerűsíteni egy egységes, elfogadható szint elérése érdekében. Ez a szint nyilvánvalóan nem igazodhat a jelenleg maximális kapacitású szolgáltatásokhoz, hanem inkább a tovább már egyáltalán nem vagy alig terhelhetőkhöz lesz közel, attól függően, milyen anyagi áldozatokkal lehet a legelmaradottabb szolgáltatások kapacitását növelni. (Ilyen módon természetesen lesznek az egységes szintnél nagyobb kapacitású szolgáltatások is, de ez a főleg nem hasznosítható.) Itt tulajdonképpen a mostanában gyakran emlegetett „küszöb-számítás” egyszerű formájáról van szó, nem összvárosi viszonylatban, hanem egy jövőbeli lakóterületi egység keretei közé zárva, kisszámú alkotóelemre és variációra vonatkoztatva.



A szolgáltatásoknak ezt az említett szintjét, illetve az ennek eléréséhez szükséges intézkedéseket, továbbá ezzel összefüggésben a még megépíthető lakásmennyiséget a tervezés során viszonylag kevés összefüggés áttekintésével és egyszerű számításokkal meg lehet határozni. Eből kiindulva a tervnek utasítást kell tartalmaznia arra vonatkozóan, mi legyen a még megépíthető lakásmennyiség megvalósítása, azaz a megállapított és a létrehozott egységes szolgáltatási szint kapacitásának kimerülése után. Többféle lehetőség között is lehet választani. Elvileg elképzelhető, hogy ettől az időponttól kezdve a folyamatos átépítést viszonylag egyidejű vagy ütemezett átépítésnek kell felváltania. Ekkor természetesen teljesen új alapra helyeződik mind a lakásépítés, mind a szolgáltatások szervezése. Célravezető lehet az is, ha a lakásépítési tevékenység továbbfolytatása előtt a szolgáltatási rendszer kiegészítésére hozunk intézkedéseket, vagyis egy új, magasabb egységes szintet állapítunk meg egyes szolgáltatások kapacitásának növelése által. Ennek különböző módjai lehetnek. Felépülhetnek az egységen belül további új közcélú intézmények és létesítmények, vagy felszabadulhatnak közcélú területek. Megoldhatja a problémát az egység területéről kitelepítendőnek javasolt idegen létesítmények (ipari üzemek, az egység szintjétől eltérő középületek stb.) tényleges kitelepítése és épületeinek, valamint területének az egység szolgáltatásai számára való igénybevétele ideiglenes vagy végleges formában. Az ipari üzemek kitelepítése egyben esetleg jelentős közműkapacitást is felszabadíthat. További megoldás lehet az egység környezetében levő szabad szolgáltatási kapacitások lefoglalása vagy az ott épülő, de még kellően ki nem használt létesítmények részleges igénybevétele. Ez utóbbi megoldás természetesen csak akkor jöhet szóba, ha a szóban forgó egység környezetében beépítetlen területen új egységet építenek, vagy átépítendő lakóterületek gyökeres rekonstrukciója folyik. Általában ilyen esetben az együttműködés az egységek között továbbra is fennmarad.

Mindez értelemszerűen vonatkoztatható a közműellátás különböző fajtáira is. A kapacitás kimerülése után újabb vezetékszakaszok fektetése a további folyamatos építkezés megvalósítását teheti lehetővé. Ilyenkor természetesen a közműhálózatok olyan vonalvezetésére kell törekedni, amely a jövőbeli, tervezett nyomvonalakkal egybeesik, a méretezést pedig szintén a tervezett beépítési jelleg és laksűrűség alapulvételével helyes elvégezni, még akkor is, ha a teljes kihasználás hosszabb ideig nem lehetséges. A közműhálózat kapacitásának ez a növelése általában nem választható el a környezet-

től, hiszen a hálózati összefüggések nem zárhatók az egységhatárok közé. Sőt, ezen túlmenően figyelembe veendő az egész város közmű-alaplétesítményeinek teljesítőképessége is, mert az egységen belül a kapacitásnövelés csak addig lehetséges, ameddig az alaplétesítmények további terhelése megengedhető.

Nem mindig választható el egymástól a *viszonylag egyidejű és az ütemekre bontott átépítés* fogalma, hanem attól függően beszélhetünk egyikről vagy másiktól, hogy mekkora területre, illetve milyen egységfokozatra vonatkoztatjuk. Egy lakónegyed nagyságú terület átépítése rendszerint az egyes lakókörzetek átépítésén keresztül valósul meg, így a lakónegyeden belül az egyes lakókörzetek egy-egy megvalósítási ütemet képeznek, függetlenül attól, hogy azokon belül az átépítés viszonylag egyidejű vagy ütemezett lesz-e. A lakónegyed átépítése tehát feltétlenül ütemekre bontott, a területi ütemeket a lakókörzetek képezik. Egy lakókörzet átépítése lehet viszonylag egyidejű, de felosztható több, időben és területileg egymástól elváló ütemre is. Ha ezek az ütemek önálló egység (lakókomplexum) formáját veszik fel, azokon belül ismét lehet a megvalósítás egyidejű vagy ütemezett, sőt folyamatos is.

Mivel az egységek átépítésének körülményeit lényegében a lakásépítés ütemezése határozza meg, hiszen a lakóépületek képezik az egységek létesítményeinek döntő többségét és a többi létesítmény építése is jórészt a lakásépítés időbeli megvalósulásának függvénye, a problémát helyes a lakókörzetekre vonatkoztatni.

Ha egy lakókörzet átépítése területileg és időben elváló ütemekre oszlik, akkor a tervezés eszközeivel nemcsak azt kell elősegíteni, hogy az egyes ütemek megfelelően helyezkedjenek el mind az egység szerkezetében, mind a megvalósítás sorrendjében, és önmagukban megvalósíthatók legyenek, hanem azt is, hogy megvalósításuk fokozatosan hozzájáruljon az egység létrejöttéhez. Ez a követelmény azt jelenti, hogy az egyes ütemek nagyságának és helyének megállapításakor érvényesítendő gazdasági, lakás-gazdálkodási, építéstechnológiai és városképi szempontok mellett az egyszerre felépülő lakóépületek, valamint kapcsolódó és járulékos létesítmények aránya és összetétele is alaposan megfontolandó. Csak így érhető el, hogy az átépítés alatt ne romoljék, hanem javuljon az egész, fokozatosan kibontakozó egységre vonatkozólag a szolgáltatási színvonal.

Az új építkezés tehát sem elhelyezkedésében, sem nagyságában, sem pedig tartalmában nem függetleníthető a meglevő és esetleg csak ideiglenesen megmaradó lakásállomány, valamint közcélú intézmények és létesítmények álla-

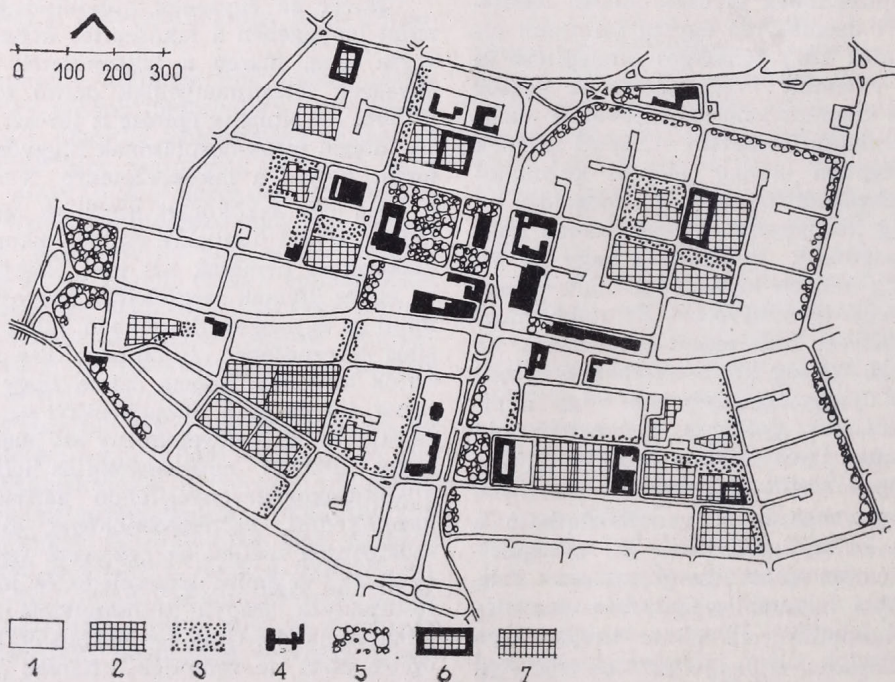


potától, elhelyezkedésétől. Különösen vonatkozik ez az első ütemre. A további ütemek kevésbé kényesek az említett összefüggésekre, mert már rendelkezésre áll egy olyan korszerű épület- és létesítményállomány, amelyre a további átépítést alapozni lehet.

Az átépítés az első ütemben akkor lenne a legegyszerűbb, ha az minél kisebb területre terjedne ki, mivel így egyszerre kisebb lakásmenyiség bontódna, ebből kifolyólag kisebb létszámú lakosság áttelepítéséről kellene gondoskodni. Ugyanakkor azonban az újonnan építhető lakásokba letelepítendő lakosságtöbblet közintézmény-ellátásáról is gondoskodni kell, vagy a meglévők bővítésével vagy újak építésével. A bővítés és az újabb közintézmények létrehozása viszont akkor gazdaságos, ha az ellátandó lakosság létszáma alapján méretezett közintézmények minél nagyobb, vagy legalábbis a megfelelő működéshez megkívánt kapacitásúak. Így — olyan ritka esetektől eltekintve, amikor a meglévő közintézmények kapacitása némileg meghaladja az ott élő lakosság igényeit — az előnyös, ha a lakókörzeten belüli első ütem legalább lakókomplexum nagyságú, mert ezen

az egységen belül az összehangolás megtörténhet. Így a lakókomplexumokra osztás indokolt lehet a megvalósítás elősegítése végett, még akkor is, ha egyébként ezt más ok nem tenné szükségessé. A megvalósításnak ezt a módját már a lakókörzet szerkezetének megállapításakor célszerű figyelembe venni, kivéve, ha a lakókomplexumokra osztás véglegesen nem marad meg, hanem a lakókörzet további közintézményeinek felépítésével a korábbi lakókomplexumok viszonylagos önállósága megszűnik.

Ha a lakókörzet ütemezési egységei egyben lakókomplexumokat is képeznek, akkor azoknak a közcélú intézményeknek és létesítményeknek a megvalósítása, amelyek a lakókomplexumi szintnél magasabb szintet jelentenek (azaz az egész lakókörzet kiszolgálására hivatottak), külön ütemezési problémát vetnek fel. El kell dönteni, hogy a meglévő ilyen közcélú intézmények és létesítmények közül melyiket mennyi ideig tartsák meg, vagy átépítésére, bővítésére, újjal való felcserélésére, valamint a hiányok pótlása végett új létesítmények létrehozására mikor kerül sor.



Az újpesti kerületi központhoz csatlakozó négy lakókörzet tervének sémája. (Tervező: Deák Sándor, Farkas Vilmos, Kathy Imre, Mező Lajos, Pongrácz Pál, 1960.) Az átépítés elsősorban a meglévő elavult lakásállomány kicserélésével, lényeges szerkezeti átalakítás nélkül valósítható meg. A jelenlegi szerkezethez való túlzott alkalmazkodás miatt a főútvonalak által határolt lakókörzetek igen nagy lakosságszámúak; további bontás célszerű lett volna. A különben helyes közintézmény-koncentráció a megvalósítás ütemezésében problémákat okozhat

1 lakótömbök és lakóházcsoporthok, 2 alapfokú közintézmények, 3 lakókörzeti zöldterület, 4 kerületi központi közintézmény, 5 kerületi jelentőségű zöldterület, 6 meglévő alapfokú közintézmény, 7 ipari üzem



A lakókomplexumokon kívüli közintézmények létesítése lehet a lakókomplexumok építésétől időben független, de lehet azokkal időben összehangolt is. A kívánatos megoldás elsősorban a szolgáltatások jelenlegi szintjétől (a meglevő közcélú intézmények és létesítmények állagától, kapacitásától, az átépítés megkezdésének időpontjában fennálló hiányosságoktól) függ, de emellett figyelembe kell venni a lakásépítés és a lakásbontás ütemét, mennyiségét, a közcélú intézmények, létesítmények jelenlegi és tervezett elhelyezkedését is. Az összefüggéseket úgy lehet körvonalazni, hogy ha az ellátás terén nagyobb hiányosságok vannak, az egész lakókörzet szolgáltatási rendszerének létrehozása megelőzheti a lakásépítési tevékenység befejezését akár valamennyi közcélú intézmény és létesítmény vonatkozásában, akár a jelenlegi helyzet mérlegelése alapján csak a legelmaradottabb szolgáltatások szintjének megjavítása érdekében. A szolgáltatási problémák megoldása tehát része a lakókörzet első átépítési ütemének, függetlenül attól, hogy a közintézmények célszerű elhelyezésére a lakásépítés első ütemének (az időben elsőként megvalósuló lakókomplexumnak) területén belül vagy azon kívül kínálkozik-e lehetőség. Az ilyen megoldás magával hozhatja az újonnan létesített közintézmények kapacitásának időleges kihasználatlanságát. Ennek elkerülése érdekében esetenként indokolt lehet provizóriumok alkalmazása is (más rendeltetésű intézmények ideiglenes felhasználása, lakóépületek átalakítása stb.). Nem célszerű ideiglenes megoldásokat engedélyezni akkor, ha a lakókomplexumokat egymást követően hozzák létre, vagyis ilyenkor számolni kell a közintézmények időleges túlméretezettségével, aminek gazdasági hátrányait esetleg bővíthető épületfajták felhasználásával lehet csökkenteni.

Fentiek értelemszerűen vonatkoznak a lakónegyedekre is, ha a lakókomplexum helyett lakókörzetet, lakókörzeti szintű közintézmények helyett pedig lakónegyedi szintűeket helyettesítünk be.

A megvalósítás módja hatással lehet a tervezésnek az egyes létesítmények megtartására vagy megszüntetésére vonatkozó elhatározásaira is. Az egyes létesítmények — elsősorban a lakóépületek, középületek, bizonyos mértékig a zöldterületek — megszüntetése rendszerint megkívánja azok pótlását is. Így a bontás építést is feltételez, vagyis a megszüntetés célszerűen az építés után történhet meg. Ebből következik, hogy például nem irányozható elő egy középület bontása árán ugyanazon a helyen ugyanolyan rendeltetésű középület számára terület felszabadítása. Így egy-egy létesítmény megmaradásának vagy megmaradása időtartamának eldön-

tése összefüggésbe kerül a pótlását szolgáló létesítmény helyének felszabadítási lehetőségeivel, azaz a ma ott álló létesítmények bontásának reálisan kitűzhető időpontjával. Ezáltal összefüggésláncolat keletkezik az egység azonos és nem azonos rendeltetésű, meglevő és tervezett létesítményeinek bontása és építése között. Hogy ezek az összefüggések ténylegesen hogyan alakulnak, azt elsősorban az átépítés folyamatos, viszonylag egyidejű vagy ütemezett volta dönti el. A helyes megoldás érdekében tehát az ütemezést nemcsak időben és területileg kell elvégezni, hanem az egyes létesítmények vonatkozásában is.

Ugyanez mondható el az egység területén belüli hálózatokról is, különösen az úthálózatról. Az átépítés megvalósítását elősegíti, ha a meglevő úthálózat minél nagyobb részét sikerül az átépítendő egység szerkezetébe beilleszteni. Ez nemcsak az átépítés költségeit csökkenti, hanem az építés szervezését is megkönnyíti, mert az építkezésekhez szükséges felvonulás további utak építése nélkül is megoldható. Ez alól az általános szabály alól kivételt képeznek az olyan esetek, amikor olyan átfogó jellegű, egyidejű átépítésre nyílik lehetőség, hogy annak ideje alatt a mindennapi élet folytatásának feltételeit szinte nem is kell biztosítani, mert a lakosság majdnem teljes kiköltöztetése megoldható, és így az épületek nagyjából egyidejű bontása folytán az átépítés szervezését a meglevő adottságok egyáltalán nem vagy csak alig korlátozzák. Az ilyen átépítési feladatok lényegében az újonnan feltárt lakóterületeken létrejövő egységek építési munkálataihoz hasonlóan bonyolíthatók le. Ez a lehetőség csak minden szempontból elavult, szórványosan beépített lakóterületeken áll fenn, és ezek rendszerint teljesen értéktelen úthálózatát nem érdemes a beépítés új rendszerébe beilleszteni, hanem esetleg éppen ennek az ellenkezője, vagyis a tömbök belsején keresztül vezetett új úthálózati rendszer előzetes kialakítása segítheti elő a megvalósítást. Az úthálózat kialakításának olyan kombinált megoldása, amikor részben a meglevő utak felhasználásával, részben pedig új utak nyitásával alakul ki az új úthálózati rendszer, csak azokban az esetekben lehet célszerű, amikor a meglevő tömbök nagy kiterjedésűek és egy-egy újonnan nyitott út környezetében a tervezett beépítés egyetlen ütemben megvalósul. Ilyenkor ugyanis nem fenyeget az a veszély, hogy az újonnan nyitott utak mentén létrejövő új beépítés szomszédságában a régi utak mentén álló elavult lakóépületek hosszabb ideig fennmaradnak.

Az egyes lakóterületi egységek átépítésének megvalósítása után általában azokon belül nem



minden épület lesz egyformán korszerű. Az újonnan létesített épületek és létesítmények mellett a megtartott idősebb, kevésbé korszerű épületek és létesítmények állnak. Ezek az egység megvalósítása után bizonyos idő múlva avulttá válnak, állaguknál, korszerűtlenségükönél fogva akadályozni fogják az egység rendeltetéseinak betöltését. Amikor az ebből előálló problémák összegeződni kezdenek, az egységre vonatkozólag újabb átépítési terv készítése fog szükségessé válni. Ebben az átépítési tervben a jelenlegi átépítés során fenn tartott épületek és létesítmények egy része már bontandónak minősül. Ez a későbbi átépítési terv kiindulását és lehetőségeit tekintve a jelenlegi feladattól lényegesen különbözni fog, mivel az egység keretei a most megvalósuló átépítés során kialakultak, és így a cél nem az egység létrehozása, még csak nem is a szerkezeti átalakítás, hanem csupán korszerűtlen létesítmények kicserélése lesz. A mostani tervezési munka és az ennek alapján bekövetkező megvalósítás akkor teljes értékű, ha elősegíti ennek a későbbi, a mostanitól jellegében különböző átépítési feladatnak a megoldását.

Ilyen módon a tervezés során állandóan szem előtt kell tartani a tervezett állapot utáni feladatokat is. Emellett azonban nem szabad a most létrehozott egységekben ideiglenes helyzetet teremteni, azaz egyes, az egység szerkezetének kialakítása szempontjából jelentős problémák megoldását távolabbi, a tervezési időszakon túli távlatra elhalasztani.

### **Egészben vagy részben jellegzetesen beépítetlen területen létrejövő egységek**

Beépítetlen területen létrejövőnek tekinthetjük azokat a lakóterületi egységeket, amelyek a városon belül jelenleg más felhasználású (nem lakóterületi rendeltetésű, de lakóterületté átminősülő) vagy pedig a jelenlegi lakóterülethez kívülről csatlakozó be nem épített területen jönnek létre, olyan körülmények között, hogy a szóban forgó területen jelenleg vagy egyáltalán nincsen semmiféle létesítmény, vagy a meglevő létesítmények a kialakításra lényeges hatással nincsenek. (Utóbbit azt értjük, hogy az ott levő létesítmények a tervezett megoldásba minden további nélkül beilleszthetők, vagy pedig megszüntetésük reálisan előirányozható.) Bár a fenti körülírásba beleillene, de eltekinthetünk az olyan esetek tárgyalásától, amikor az újonnan létrehozandó egység a lakóterülettől teljesen elszakad. Ilyenkor ugyanis a várostesttől való elszakadás mértékét és módját tekintve sokféle variáció képzelhető el, attól kezdődően,

hogy az elszakadás semmiféle speciális tervezési problémát nem vet fel, egészen a szinte teljes önállóságig. Az ilyen egységekre vonatkozólag a várostesttel való összefüggés mértékétől függően vagy értelemszerűen alkalmazhatók itt közvetkező megállapításaink, vagy pedig a szóban forgó városrész már nem annyira a lakóterületi egységekre, mint inkább az önálló városi organizmusra vonatkozó tervezési elvek alapján hozandó létre.

Jelen fejezet keretében tárgyaljuk továbbá azoknak a lakóterületi egységeknek a tervezési és a megvalósítási kérdéseit, amelyeknek egységes szervezatként való kialakítása részben jelenleg beépítetlen vagy nem lakóterületi rendeltetésű területek beépítésével, részben pedig most is lakóterületi célt szolgáló területek bekapcsolásával, esetenként átépítésével oldható meg.

### *A beépítésbe újonnan bevont területen létesülő lakóterületi egységek*

Azok a lakóterületi egységek, amelyek beépítésbe újonnan bevont területen létesülnek, megvalósításukat általában annak köszönhetik, hogy lehetővé válik rajtuk a városfejlődés folytán szükséges lakásmennyiség bontás nélküli elhelyezése. Emellett az ilyen egységek létrejötte jelentős mértékben elősegítheti a városszerkezet célszerű továbbfejlesztését és ezen belül is elsősorban a lakóterületi egységek rendszerének létrehozását. Ezért helyük kiválasztásakor a terület építésre alkalmassága mellett a szerkezeti fejlesztésben betöltendő szerepüket is figyelembe kell venni. (Az erre vonatkozó szempontok az első fejezet anyagában találhatók.)

Nagyobb városokban gyakori az a formájuk, amikor olyan területre épülnek, amelynek rendeltetése a tervezés időpontjában többé-kevésbé meghatározatlan, és amelyet a város lakóterületének terjeszkedése lényegesen túlhaladt, így mint a lakóterületbe ékelődő foltnak a hasznosítása mindenképpen feladattá válik. Példa erre a többnyire lakónegyed nagyságú budapesti „lakótelep”-ek többsége, a debreceni Libakert helyén épült lakókörzetek stb. Ritkábban találkozunk ezzel a formával kisebb városokban, ott inkább az általános, hogy az újonnan épített lakóterületi egységek a már beépült lakóterülethez csatlakoznak; az ilyen jellegű városfejlesztési feladatok különösen az elmúlt években igen gyakoriak voltak.

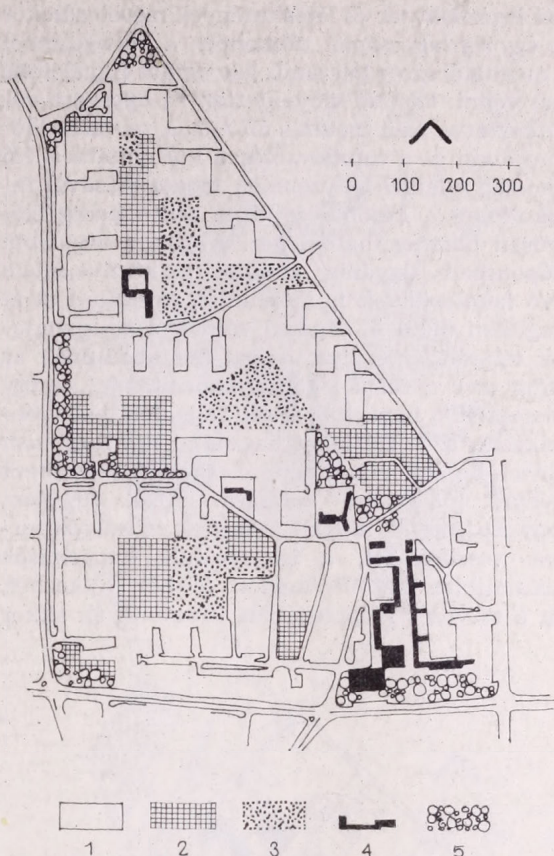
A beépítetlen területre tervezett lakóterületi egységek fő jellegzetessége — mint említettük — hogy tervezésük során a közvetlen környezet hatásaiból származó következmények értékelése különös fontosságot kap.



Így mindenekelőtt meghatározhatja a környezet az egység *kiterjedését*. Ez különösen akkor áll fenn, ha az egység a lakóterületbe ékelődő, jelenleg más felhasználású területre kerül, vagy ha a lakóterület kiterjesztésének valamilyen természeti-földrajzi tényező útját állja. A területi kiterjedés pedig — az övezeti előírások figyelembevételével — bizonyos korlátok között meghatározottá teszi a legfontosabb kiinduló adatot, az egység lakosságát. Ezért általában az következik be, hogy az ilyen egységek lakosságszáma az illető egységfokozatra jellemző racionális létszámnál kevesebb vagy több. A környezet ellátására való felkészülés miatt általában az előnyös, ha a lakosságszám a racionálisnál kisebb. Ilyenkor ugyanis a különböző szolgáltatásokat nyújtó intézményeket és létesítményeket kénytelenek vagyunk a következő racionális nagyságrendnek megfelelően méretezni, a túlméretezésből származó kapacitás-felesleg pedig megjavítja a rendszerint ellátatlan környezet helyzetét.

A környezetben levő lakóterületek az újonnan létrejövő lakóterületi egység szintjébe tartozó szolgáltatásokat tekintve lehetnek egyes szolgáltatásokkal teljesen ellátatlanok, másokkal részlegesen ellátottak, ismét másokkal teljesen ellátottak, ritkábban bizonyos szolgáltatások terén fölös kapacitásokkal rendelkeznek. Az új egység és a környező lakóterületek között tehát az együttműködésnek szükségszerűen sokféle formája alakulhat ki, illetve irányozható elő. A követendő eljárást elsősorban a környezetben levő intézmények és létesítmények kapacitása, elhelyezkedése, valamint a környező lakóterületek átépítésének várható időpontja határozza meg.

A helyes megoldás elérése érdekében meg kell vizsgálni a *környezet ellátottságának* helyzetét. A megvizsgálandó terület határaitra vonatkozólag az ajánlható, hogy azokat ott vonjuk meg, ameddig az újonnan létrehozandó egység különböző szolgáltatásait nyújtó intézmények és létesítmények másfélszeres hatósugara terjed. (Azért javasoljuk a hatósugáron kívüli területeknek is legalább bizonyos mértékű bevonását a vizsgálatba és utána az ellátási problémák megoldásába, mert a pillanatnyi ellátatlansághoz képest az is lényeges javulást jelenthet, ha egyes igényeket a hatósugár által meghatározott távolságon túl elégítünk ki.) Ha az így megvizsgált terület egésze vagy egy része teljesen ellátatlan — azaz kívül esik valamely meglevő intézmény vagy létesítmény hatósugarán — az itt élők ellátási igényeit célszerű az új egységen belül megoldani. (Például az említett budapesti „lakótelep”-ek többségét földszintes, kevésbé ellátott lakóterületek veszik körül; az ebből szár-



Debrecen — Újkerti négy lakókörzet tervének sémája. (Tervező: Kalata Gyula, 1964.) A meglevő lakóterület által körülzárt, jelenleg beépítetlennek tekinthető területre kerül, egy lakónegyed részét képező egységcsoporthoz, amely a lakónegyedközpontot is tartalmazza. A környezet már átépült vagy rövidesen át fog épülni, így az egységcsoporthoz tervezését a meglevő várostest adottságai alig befolyásolják. A közintézmények decentralizációja a déli és a középső lakókörzeteket lényegében lakókomplexumokra bontja. A lakónegyedi szervezés hatásai kevésbé érezhetők.

1 lakótömbök és lakóházcsoportok, 2 alapfokú közintézmények, 3 lakókörzeti zöldterület, 4 lakónegyedközpont épületei, 5 lakónegyedi szintű zöldterület

mazó következmények elhanyagolása az újonnan épített közintézmények megengedhetetlen zsúfoltságához vezet.) Részleges ellátatlanság esetén — vagyis amikor az ellátottság mértéke nem kielégítő vagy a szolgáltatás módja nem korszerű — mérlegelendő, vajon a fenti módon vagy pedig a környezetben levő intézmények, létesítmények bővítésével, esetleg korszerűsítésével helyesebb-e az igények kielégítéséről gondoskodni.

Amennyiben az újonnan létrehozandó egység intézményei és létesítményei által kell valamilyen formában gondoskodni a környezet bizonyos ellátási igényének kielégítéséről, az érin-

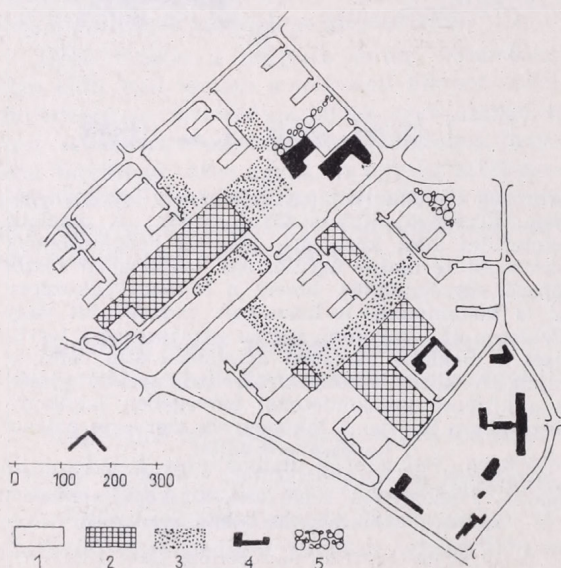


tett intézmények és létesítmények méretezésekor az egység lakosságán túlmenően a környezetből is meghatározott létszámú lakosságot figyelembe kell venni. Ezáltal kimondottan az egységre vonatkoztatva túlméretezés áll elő. A tervezés időpontjában ez a túlméretezés a környezetben élő lakosság ellátási helyzetének megjavításával indokolható, a későbbi fejlődés során pedig előnyösen hasznosítható lehet. Abban a távolabbi időpontban ugyanis, amikor a környezetben levő lakóterületek is átépülnek, és ezáltal saját magukon belül is képessé válnak a szolgáltatások teljességének nyújtására, felszabadulnak az eddig erre a célra lekötött kapacitások. Az így felszabaduló kapacitás felett szabadon lehet rendelkezni, azaz fel lehet használni ma még nem ismert, de akkor már feltételezhetően jelentkező igények kielégítése számára. Attól függően, hogy az igények milyen jellegűek és milyen formát vesznek fel, a felszabadult kapacitások hasznosítása kétféle módon is bekövetkezhet. Ha a tervezés időpontjában ismert és az akkor

szokásos mértékben kielégített igények addigra szélesebb körűvé válnak, a felszabaduló kapacitás az illető szolgáltatás tekintetében az ellátottság megnövelését eredményezi. Ha ilyen szükséglet nem lenne, a feleslegessé vált intézményeket vagy intézményrészeket belső átalakítással, a területtöbbleteket más célra való felhasználással alkalmassá tehetjük az említett távolabbi időpontban már ismertté vált igények kielégítésére.

Ilyen megoldás előirányzása természetesen összefügg azzal, hogy a környező területek mikor kerülnek átépítésre, vagy egyáltalán belátható távlatban átépülnek-e. Ha a környezet átépítésére nem fog belátható távlatban sor kerülni, és az ellátáshoz szükséges intézmények elhelyezése sem látszik ott — legalább részleges átépülés által vagy jelenleg be nem épített területek felhasználásával — megoldhatónak, akkor az előzőekben leírt eljárás indokolt. Olyankor, amikor a környező területek átépítésére rövidesen számítani lehet, vagy pedig legalább olyan részleges átépítés várható, amely a szükséges intézmények felépítését, területek biztosítását lehetővé teszi, szükségtelen és gazdaságtalan is lenne a csak időleges jellegű hiányok megszüntetésére az új egységben kapacitás lekötése.

Mivel csak kivételes esetekben lehetünk bizonyosak afelől, hogy a környezet rövidesen átépül, általában nem mellőzhető az ellátás előző módon való szervezése. Azért is ajánlatos e tekintetben a legnagyobb óvatosság, mert a későbbi változtatások igen körülményesek és költségesek lehetnek. Figyelembe kell venni továbbá azt is, hogy pillanatnyilag áldozatot jelent ugyan a környezetről való gondoskodás, de határozott előnyei is lehetnek annak, ha a két egység — tehát a most tervezett és a környezet későbbi átépítése során létrejövő — közötti együttműködést a szolgáltatások tekintetében távlatban is fennmaradónak irányozzuk elő. Feltételezhető ugyanis, hogy akkor, amikor a környező lakóterületek átépítésére sor fog kerülni, visszajára fordul a mai helyzet, vagyis a most tervezett egység az igények időközbeni változása és differenciálódása miatt az ellátás teljességét illetően minden bizonnyal hiányosságokban fog szenvedni, és lényegesen korszerűlenebb lesz, mint a szomszédságában akkor majd létrejövő, a maihoz képest sokrétűbb igények számbavételével, az akkori — nyilván a jelenleginél fejlettebb — ismeretek és elvek alapján, kevésbé kötött gazdasági lehetőségekkel kialakított egység. Az együttműködés tehát — a maihoz képest fordított előjellel — szükségszerűvé fog válni, de mindenképpen előnyösnek látszik, ha az együttműködés nem lesz egy-



Kécskemet — Széchenyi városi két lakókörzet tervének sémája. (Tervező: Teőke László, 1964.) A meglévő lakóházak bontását előirányozó, beépítetlen területen létesülő egységek találkozásánál egy lakónegyed-központrészt helyezkedik el, keleti irányban meglévő és tervezett összárosi jelentőségű közintézmények csatlakoznak hozzá. Az egységeket a környezetből származó ellátási igények kielégítésére és a szolgáltatások tekintetében való együttműködésre kevésbé felkészült szerkezet jellemzi. A lakókörzeti és lakónegyedi szintű közintézmények csatlakoztatása előnyös az ellátás szervezése szempontjából. A szolgáltatások koncentrációja a megvalósítás ütemezését megnehezíti

1 lakótömbök és lakóházcsoportok, 2 alapfokú közintézmények, 3 lakókörzeti zöldterület, 4 összárosi és lakónegyedi közintézmény, 5 nem lakókörzeti szintű zöldterület

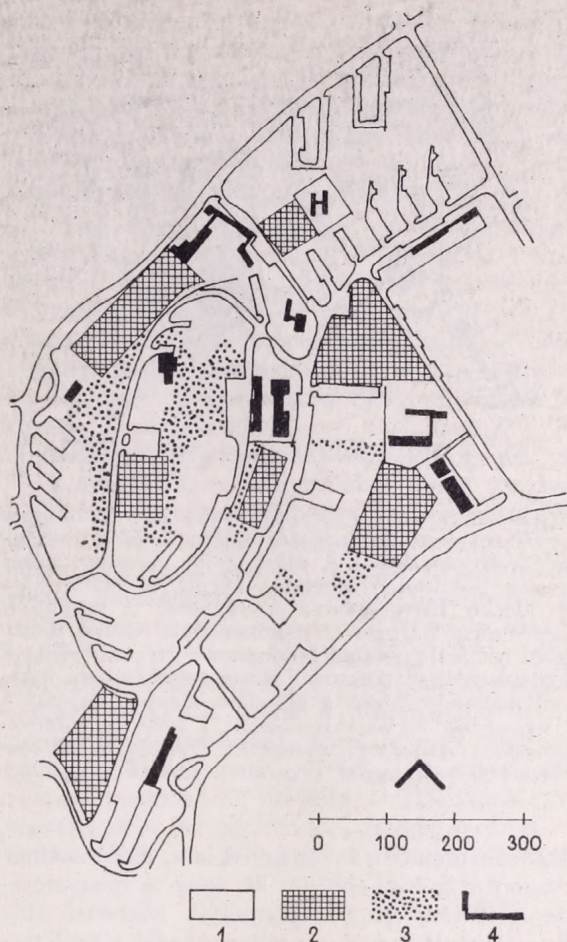


oldalú, tehát a város távlati, fejlettebb állapotában nem áll elő a maihoz hasonló kényszerhelyzet. Mindezt számbavéve célszerű lehet előírni az ellátás szervezésének azt a módját, hogy a most tervezett egység a szomszédos területek számára azok átépítése után is fog — egészben vagy részben — bizonyos szolgáltatásokat nyújtani, ezzel megvetve az alapját a távlati, kölcsönösségen alapuló együttműködésnek.

Azok a szolgáltatások, amelyek szervezése már ma is ezzel a céllal irányozódik elő, természetesen csak az egyszeres hatóságáron belül elhelyezkedők közül kerülhetnek ki. Ebből következik, hogy az előzőekben említett méretezési problémákon túlmenően jelentkezhetnek az együttműködésnek a szerkezeti kialakításra gyakorolt hatásai is. Olyan szerkezet létrehozására kell törekedni, amely egyaránt elősegíti a pillanatnyi és a távlatban elképzelhető kapcsolatok előnyös szervezését, elsősorban a különböző szolgáltató intézmények és létesítmények elhelyezésével, valamint az úthálózat vezetésével. Ez megkívánhatja a most tervezett egységben egyes intézmények és létesítmények némileg excentrikus elhelyezését is, valamint az úthálózat összehangolását a környezet útvonalvezetésével. Kerülni kell azonban az olyan megoldásokat, amelyek a távlati helyzetre való felkészülés érdekében a megvalósítás számára nehézséget okozhatnának akár a pillanatnyi igények célszerű kielégítése tekintetében, akár a fellépő költség-többletek miatt.

A környezet hatásainak értékelése nemcsak a szolgáltatások szervezését és ezen keresztül a szerkezet kialakítását befolyásolja, hanem meghatározhatja azt is, *hogyan kapcsolódják* az egység a *meglevő lakóterületekhez*. Ha az új egység beépítési jellege a környezetével azonos, közvetlen kapcsolódás lehet kívánatos, viszont ha a beépítési jelleg eltérő, inkább az elválasztás lehet előnyös. Ez az elválasztás lehetséges zöldterület beiktatásával, a lakóépületektől eltérő tömegű és részletképzésű közintézménycsoportok elhelyezésével stb. A közvetlen kapcsolat és elválasztás tekintetében természetesen sokféle átmeneti forma és a kettő közötti variáció képzelhető el. Ugyanez áll fenn a környezet azonos rendeltetésű területeihez való kapcsolódás terén is. Általában kívánatos az új egység és a környezet azonos rendeltetésű területrészeinek közvetlen kapcsolata, de csak akkor, ha a környezetben a jelenlegi felhasználás várhatóan nem változik meg.

Az előzőekben általános jelleggel leírtak egyaránt vonatkozhatnak mindkét lakóterületi egységfokozatra, a lakókörzetre és a lakónegyedre.

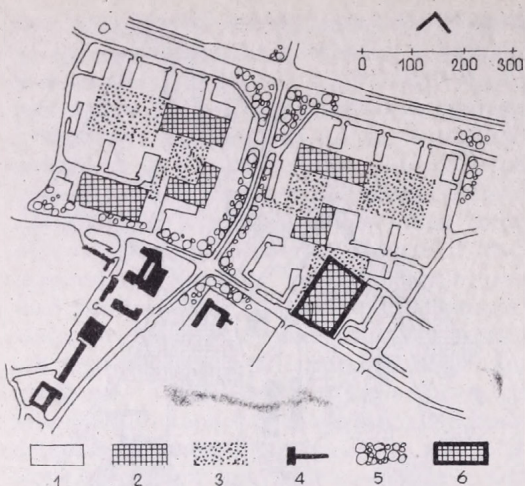


Zalaegerszeg — Ruhagyár környéki két lakókörzet tervének sémája. (Korbonits Dezsőné, Puska István, Misley Károly, 1963.) Az általánosnál több szolgáltatást nyújtó lakókörzetek példája. Az itt levő nem lakókörzeti szintű közintézmények a városközponttól való nagyobb távolság, a környezet ellátása miatt indokoltak, emellett egyes magasabb fokú közintézmények kihelyezése a városközpont tehermentesítését szolgálja. A két lakókörzet szerkezetileg alig különül el, így a feltétlenül szükséges együttműködés megszervezésére a lehetőségek önként kínálkoznak

1 lakótömbök és lakóházcsoportok, 2 alapfokú közintézmények, 3 lakókörzeti zöldterület, 4 nem lakókörzeti szintű közintézmény

Mivel a lakónegyed lakókörzetekből épül fel, és viszonylag egyidejűleg legfeljebb egy-egy lakókörzet valósul meg belőle, a problémák a valóságban nyilván lakókörzeti szinten fognak jelentkezni. A lakónegyedekkel kapcsolatosan egyetlen speciális kérdést tartunk kiemelendőnek, mégpedig azt, hogyan és mikor oldódják meg a lakónegyedi szintű, magasabb fokú ellátás megszervezése. Közelebbről: el kell dönteni, hogy ha az újonnan létrehozandó egység





Kazincbarcika — Főtér környéki két lakóközterv tervének sémája. (Tervező: Darnyik Sándor, Vinokovits István, 1963.) A most épülő városban a két egység beépítetlen területre került, a lehatárolást és kisebb mértékben a szerkezetet a környezet mégis meghatározta. A lakóköztervek három, nagyjából azonos nagyságú lakóházcsoportra oszlanak, a közintézmények decentralizálása azonban nem a kiszolgáló lakosság eloszlása alapján történt

1 lakótömbök és lakóházcsoportok, 2 alapfokú közintézmények, 3 lakóköztervi zöldterület, 4 városközponti közintézmény, 5 összvárosi zöldterület, 6 meglévő alapfokú közintézmény

végző formájában lakónegyed lesz, akkor annak központja mikor épüljön ki, tehát a megvalósítás kezdetén, annak valamelyik közbelső stádiumában vagy pedig a lakónegyedet alkotó valamennyi lakóközter felépítése után. Ennek a kérdésnek az eldöntése is a környezet jellegzetességeitől és a lakónegyed felépítésének ütemétől függ.

Az előzőekben már utaltunk a környezet ellátottsági helyzetének vizsgálatakor érvényesítendő szempontokra. Ezeket a lakónegyedi szintű szolgáltatásokra konkretizálva az adottságok és a teendők háromfélék lehetnek:

1. Ha a környezet ellátatlan magasabb fokú szolgáltatások tekintetében, akkor a lakónegyed-központ kiépítése viszonylag korai időpontra ütemezendő. Ilyenkor kívánatos lenne, hogy a központ kiépítése a lakónegyed építésének megkezdésével párhuzamosan induljon meg, esetleg egyes közintézmények későbbi bővítésének előirányzásával. Ez az eset a nagyobb városokban lehet általános, mert a lakónegyedi szintű közintézmények a városközpont bizonyos fokú terhelmentesítését és a meglévő lakóterületek lakói közlekedési helyzetének megjavítását egyaránt szolgálják.

2. Ha viszont a környezet terhelhető az újonnan létrejövő lakóközterekben élők számára nyújtandó lakónegyedi szintű szolgáltatá-

sokkal, akkor a lakónegyedközpont létrehozását egészében vagy részleteiben későbbre lehet ütemezni, attól függően, hogy a környezetben milyen igénybevehető magasabb fokú közintézmények vannak és ezek kapacitása mikor merül ki. Különösen olyankor célszerű a lakónegyed-központ későbbi megépítése, amikor a meglévő lakóterületről a városközpont vagy valamelyik fejlett alközpont könnyen megközelíthető. Hasonló megoldáshoz vezet, ha a városrekonstrukció elsődleges célja a városközpont kifejlesztése; a lakónegyedi szintű közintézmények építése elvonná ettől az erőket.

3. Közbülső megoldás is elképzelhető, azaz a lakónegyed közintézményei közötti belső ütemezés a magasabb szintű szolgáltatások terén fennálló egyenlőtlenségek kiküszöbölése végett. Ilyenkor azonban az időbeli megvalósítás a térbeli elrendezéssel egyeztetendő, annak érdekében, hogy a közel egyidejűleg létrehozandó középületcsoport mind megvalósítás, mind pedig kompozíció szempontjából együtttest képezzen.

A lakónegyedi szintű közintézmények megvalósítását a környezet előzőekben leírt jellegzetességei mellett nem lehet elvonatkoztatni az egyes lakóköztervek megvalósításának ütemezésétől két okból sem: egyrészt a lakóköztervek felépítésének ütemei szerint települ le a lakónegyedi szintű szolgáltatásokkal ellátandó lakosság, másrészt a lakónegyed közintézményeinek építése az egyes lakóköztervek építésével összehangolandó az építési tevékenység helyes szervezése és a kialakítás egységessége érdekében is. Ezért a tervezés során nemcsak a lakóházcsoportok, lakóköztervek, hanem a lakónegyedi szintű közintézmények építésének ütemezését is meg kell állapítani.

*Részben újonnan beépítendő, részben meglévő lakóterületen létesülő lakóterületi egységek*

Az ilyen lakóterületi egységek a beillesztendő meglévő lakóterületrész jellegzetességeitől függően két csoportra oszthatók. Az első csoportba azok tartoznak, amelyek szerkezetébe a meglévő lakóterületrész lényegében változatlan formában illeszkedik be. A második csoportba tartozó egységek kialakítása a már beépített lakóterület teljes vagy részleges átépítését igényli. (Elképzelhető még olyan átmeneti forma is, amelyre az jellemző, hogy az egység az újonnan beépítendő területek mellett lényegében változatlanul marad és átépítendő lakóterület-részeket egyaránt tartalmaz; ezzel az esettel azonban nem kell részletesen foglalkoznunk éppen átmeneti jellege miatt.)

Az első csoportba tartozó egységformációk



létrejöttét az indokolhatja, ha a meglevő lakóterületrész épületállománya, felszereltsége, beépítési rendszere korszerűség szempontjából nem kifogásolható, jelentős értéket képvisel, és a tervezés távlatán belül nem avul el annyira, hogy megújításának előirányzása indokolható lenne. Ezáltal a tervezendő egység szerkezetébe beillesztendő adottsággá válik; a beillesztés módzatait az ellátottság mértéke, a tervezett beépítési jelleggel való azonosság vagy eltérés, az elhelyezkedés stb. határozzák meg. Gyakran kerül sor ilyen egységek tervezésére a közelebbi múltban elkezdődött, de valamilyen okból félbeszakadt építkezések nyomán fennálló lakóépület-csoportok környezetében levő beépítetlen területek felhasználásával. Lényegében ilyen esetnek tekinthető az is, amikor egy-egy viszonylag jó állapotban levő lakótömb körüli területen elszórt, avult lakóépületek lebontása után nyílik meg a lehetőség lakóterületi egység kialakítására.

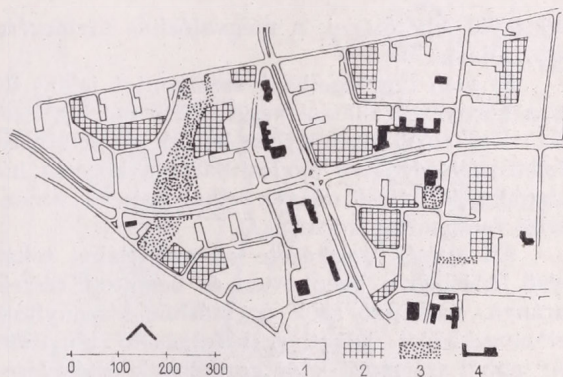
A második csoportba tartozó egységek jelenleg beépítetlen és beépített, de átépítendő területeken, újonnan létrehozandó és a meglevő állapot megváltoztatásával kialakítandó egységrészekből állnak össze. Leggyakrabban jelentkeznek ilyen feladatok a meglevő lakóterület bővítése során, ha az egység határok valamilyen okból nem a beépített terület szélén húzódnak. Előfordulhatnak ilyen egységek a lakóterület belsejében is, ha eddig beépítetlen vagy más rendeltetésű területeket veszünk igénybe lakóterület céljára, és ezen az új lakóterületrészen nem szerveződik önálló egység.

A tervezés számára első megközelítésben az játszhat döntő szerepet, milyen arányban állnak egymással a beépítetlen területen létrejövő és a már beépített területen meglevő egységrészek; arányon egyaránt értve az illető egységrészek egymáshoz viszonyított kiterjedését és a rajtuk terv szerint elhelyezhető lakosság számát. Feltételezhető ugyanis, hogy a beépítetlen területeken a tervezési feladat megoldása viszonylag kötetlen, a beépített területeken pedig ha az ott levő beépítés megmarad, erősen kötött, ha átépül, akkor is sokféle korlátozással terhes lesz. A feladat tehát abban fog különbözni a beépítetlen területre tervezett egységektől, hogy meg kell oldani egy meghatározott területen levő épület- és létesítménycsoportnak — jelenlegi vagy megváltozott állapotában — az egység szerkezetébe való beillesztését. Elvileg ez annál egyszerűbb lesz, minél kisebb részarányt képvisel az egész egységen belül ez a terület, illetve a rajta levő épület- és létesítménycsoport.

A konkrét megoldást illetően az arányok mellett igen lényeges lehet a beépítetlen és a

már beépített területeken létrejövő egységrészek egymáshoz viszonyított elhelyezkedése. Ez az egység szerkezetének alakítására elsősorban azáltal hat, hogy megkötheti a közcélú intézmények, létesítmények elhelyezési lehetőségeit, valamint az egység különböző felhasználású területeirészeinek kapcsolatát.

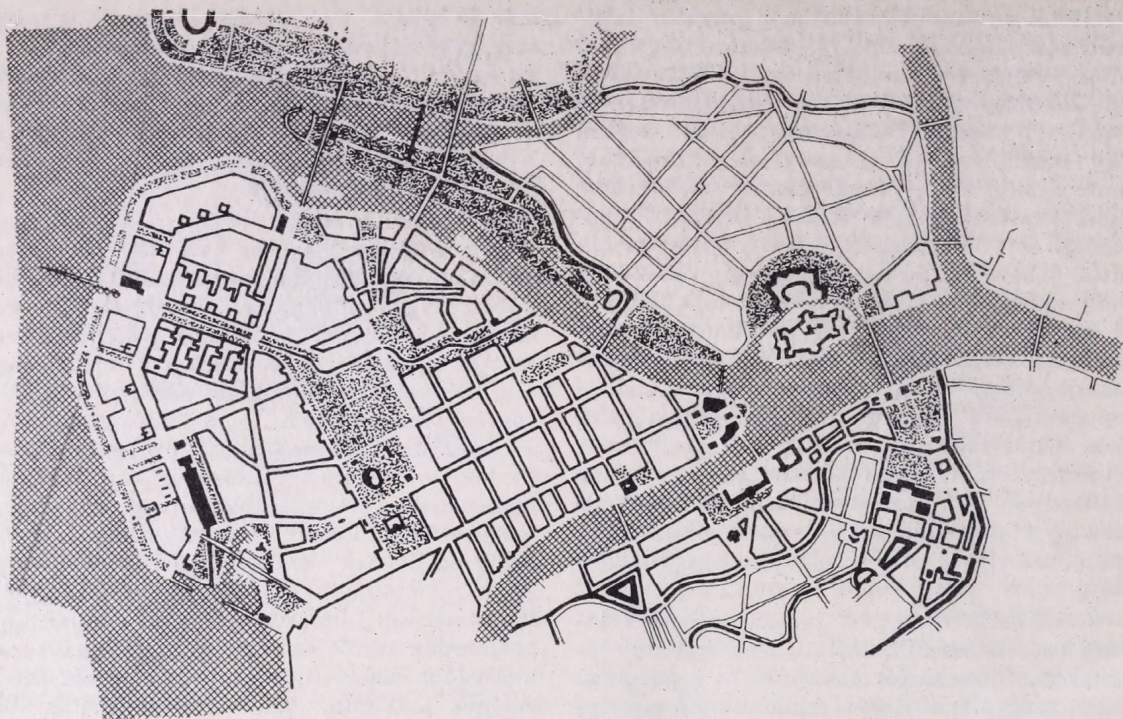
A közcélú intézmények és létesítmények csoportja akkor helyezhető el célszerűen a már beépített lakóterületen, ha ott fenntartandó közintézmények vannak, és az ezekhez való csatlakozás lehetőségei fennállnak. Különösen indokolt az ilyen megoldás, amikor a meglevő közintézmények bővíthetők és elhelyezkedésük az egység szerkezetében — a hatósugarak és a megközelítés lehetőségének figyelembevételével — kedvező ellátási feltételeket nyújt. Ez különben ritka eset; általában a meglevő lakóterületrészek nélkülözik a közintézményeket, vagy pedig ha ilyenek vannak, a továbbfejlesztés ütközik nehézségekbe. A közcélú intézmények és létesítmények elhelyezésére ezért rendszerint a beépítetlen területen létrejövő egységrezés kínál kedvezőbb lehetőségeket mind az egység szerkezetének alakítása, mind a megvalósítás szempontjából. A kombinált megoldás csak olyankor célravezető, amikor a szolgáltatások decentralizálása egyébként is indokolt a különböző egységrészekben letelepítendő lakosság aránya, a szóban forgó szolgáltatások hatósugara, a meg-



Kaposvár északnyugati részén tervezett négy lakókörzet tervének sémája. (Tervező: Peregi Tamás, 1961.) Már beépített lakóterületrészek bekapcsolásával létrehozandó egységcsoport. A meglevő és a megtartott lakóépület-csoportok a szerkezet kialakítását nem befolyásolták. A környezetében levő városközpont továbbfejlesztését jelentő közintézmény-együttes két részre osztja, tehát lakónegyeddé fejlesztésre nincs szükség. A magasabb fokú és az alapfokú közintézmények csatlakoztatása a szolgáltatási rendszer szempontjából előnyös

1 lakótömbök és lakóházcsoportok, 2 alapfokú közintézmények, 3 lakókörzeti zöldterület, 4 nem lakókörzeti szintű közintézmény





A leningrádi Vaszilevskij sziget rekonstrukciós terve. Az átépítés részint a leningrádi városközpont kiterjesztését, részint további 140 000 letelepítésével egy új nagyvárosi egység létrehozását célozza. Az összvárosi jelentőségű közintézmények a meglévőkhöz csatlakozóan és a mai városközpont irányában, a sziget délkeleti részén épülnek. A nagyvárosi egységközpont a középső parkterülethez kapcsolódik. A meglévő lakóterület is és az újonnan beépítendő is két-két lakónegyedre oszlik. További lakókörzetekre osztás csak az új lakónegyedekben lesz jellegzetes. A meglévő lakóterületek átépítésének lényeges célja az egész szigetre kiterjedő egység zöldterületi, úthálózati és közintézmény-ellátási rendszerének létrehozása

közelítés lehetőségei, a megvalósítás ütemezése stb. miatt.

El nem hanyagolható szempontot jelent itt is a környezet ellátási helyzetének mérlegelése. Ez — az előző alfejezetben leírtak értelemszerű felhasználásával — módosíthatja a közcélú intézmények, létesítmények elhelyezésére vonatkozó fenti megfontolásokat.

Az egység szerkezete szempontjából tehát első lépésben a beépítetlen és beépített részek aránya, valamint azok egymáshoz viszonyított elhelyezkedése jelenthet befolyásoló tényezőt. Az ebből származó következmények értékeléséhez még elegendő a beépített területet differenciálás nélkül, egységesen szemlélni. A szerkezet végleges rögzítése azonban már megkívánja annak megvizsgálását, hogy mekkora lesz vagy lehet a meglévő lakóterületen létrejövő egység-részen belül az átépítés mértéke. Ha a meglévő beépítés lényegesebb változtatását nem lehet előírni, akkor annak foltszerű szemlélete alapján kialakult szerkezeti elképzeléseknek sem kell megváltozniuk. Ha viszont az átépítés nagyobb mértékű, vagyis a meglévő létesítmények összefüggő csoportjának közel egyidejű

bontása lehetséges, tulajdonképpen megváltozik a beépítetlen és beépített egység-részek aránya, mert a bontás után felszabaduló területek is lényegében a beépítetlenség ismérveivel rendelkeznek. A tervezésnek mérlegelnie kell, hogy ez az arányeltolódás olyan mértékű-e, amely már a szerkezeti elképzelés módosítását indokolja, vagy egyáltalán szükséges-e a kevesebb kötöttség adta lehetőségekkel élni.

Önmagában még a meglévő lakóterületen létrejövő egység-rész átépítésének mértéke rendszerint nem elegendő e kérdés eldöntéséhez. Figyelembe kell venni az időbeli összefüggéseket is, vagyis azt, hogyan viszonyulhat egymáshoz a beépítetlen területeken előirányzott építkezés és a meglévő lakóterületen tervezett átépítés megvalósításának ütemezése. E tekintetben általában két eset lehet jellemző: vagy a beépítetlen területen létrejövő egység-rész épül be előbb, mint ahogyan a másik egység-rész átépül, vagy pedig viszonylag egyidejűleg megy végbe a két egység-részen belül az építkezés. (Az a harmadik eset, amikor az átépítés történik előbb, csak kivételes körülmények fennforgása esetén következhet be.) Amennyiben az egység nem egy-



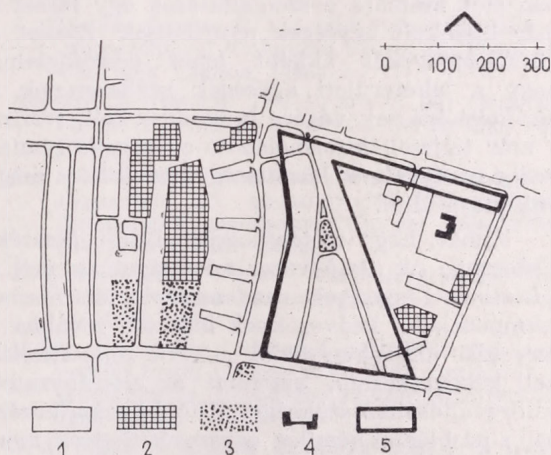
idejűleg jön létre, mindenképpen, még ha szerkezeti szempontból nem is a legelőnyösebb és ha az átépítés erre lehetőségeket is kínál, a beépítetlen területen levő egységrészben kívánatos a szolgáltatásokat nyújtó intézmények és létesítmények elhelyezéséről gondoskodni. Ezáltal ugyanis az egység létrejöttének, szerkezeti kialakításának alapjait a lakásépítéssel párhuzamosan le lehet rakni, emellett gazdasági szempontból is előnyös, hogy az átépítendő egységrészt nem fogja terhelni a közcélú intézmények és létesítmények helyének szabaddá tétele. Célszerű lehet ezenkívül az a megoldás is — ha különben az egységrészek aránya és elhelyezkedése, az egység tagolása ezt lehetővé teszi — amikor a két egységrészt a lakókörzeten belül lakókomplexumokként szervezzük, és a lakókörzeti szintű közintézmények a beépítetlen területen valósulnak meg, az átépítendő egységrészben pedig csak a lakókomplexumi szintű közintézmények felépítéséről kell majd gondoskodni a második ütemben. Ez legtöbbször gazdaságos is, de csak akkor kerülhet rá sor, ha az átépítendő egységrészben a közintézmények elhelyezésének előzőekben körvonalazott feltételei fennállnak. A két egységrész viszonylag egyidejű építése esetén a korábban felsorolt tényezők figyelembevételével alakul ki az egység szerkezete.

Ezen általános — és elsősorban egy-egy lakókörzetre vonatkozatható — jellegzetességek mellett bizonyos speciális problémák merülhetnek fel a lakónegyedek és a lakónegyedeken belüli lakókörzetek tervezésekor.

A lakónegyed esetében akkor beszélhetünk részben beépítetlen, részben átépítendő területen létesülő egységről, ha azon belül egyes lakókörzetek jelenleg beépítetlen területen, mások pedig meglevő lakóterületek átépítésével jönnek létre. A lakókörzetek megvalósításának sorrendje másutt már részletezett megfontolásokon alapszik. Ehhez itt azt kell hozzátenni, hogy a sorrendben később megvalósuló lakókörzetek számára a korábban megvalósítottak már adottságot jelentenek, más szóval minél távolabbra ütemezzük egy lakókörzet felépítését, annál inkább meghatározottá válik annak környezete. Ennek pedig kettős következménye lehet. Egyfelől előállhat olyan eset, amikor még olyan lakókörzetekben is, amelyek meglevő lakóterületek átépítése által jönnek létre, a belső adottságokból származó hatásokkal egyenrangúvá, esetleg azoknál nagyobb jelentőségűvé válik a környezeti hatások szerepe. Ez azzal magyarázható, hogy a tervezés nem értékelheti szabadon a környezeti hatásokból származó teendőket, hiszen ezek nem az átépítendő egységgel laza kap-

csolatban levő lakóterületről, hanem abból a kialakuló magasabb fokú egységből erednek, amelynek tagjává fog válni a tervezés tárgyát képező lakókörzet. Másfelől pedig — különösen ha a lakónegyedet alkotó lakókörzetek megvalósítása között hosszabb idő telik el — felléphetnek az egyenlőtlen avulás korábban részletezett előnyös és hátrányos következményei, de most már nem egyes létesítményekre vagy létesítménycsoportokra, hanem egész egységekre vonatkoztatva. A különböző időben tervezett és épített lakókörzetekből álló lakónegyedben a lakókörzetek közötti egymásrautaltság és az ebből következő együttműködés emiatt még a szokásosnál is erősebb lesz.

A különböző időpontokban létrejövő lakókörzetek egymáshoz viszonyított elhelyezésekor, szerkezetük alakításakor együttműködésük elősegítésén kívül a lakónegyed központja felé irányuló kapcsolatok helyes megszervezése is fontosságot kap. Ezeknek a kapcsolatoknak a jellegét elsősorban az határozza meg, hogy a lakónegyed központja az újonnan beépítendő vagy az átépítendő területen jön-e létre. Az újonnan beépítendő területen létrehozott lakónegyedközpont akkor lehet indokolt, ha a két egységrész megvalósítása között lényeges időbeli különbség van, valamint ha az átépítendő területeken nincsenek olyan magasabb fokú közintézmények vagy közintézmény-együttesek, amelyek



Bonyhád délnyugati részére tervezett lakókörzet sémája. (Tervező: Turcsányi Gyula, 1966.) Az igénybevett beépítetlen terület középső részén meglevő és megmaradó földszintes lakótömbök vannak. Ezek változatlan formában való megtartása előnytelenül befolyásolja a szerkezetet. Az ebből származó hátrányokat csak bizonyos mértékig enyhíti a keleti rész lakókomplexumnak is felfogható szervezése 1 lakótömbök és lakóházcsoportok, 2 alapfokú közintézmények, 3 lakókörzeti zöldterület, 4 nem lakókörzeti közintézmény, 5 meglevő és megmaradó lakótömbök



a lakónegyed-központ magvát képeznék. Emellett a lakónegyed-központ célszerű elhelyezését befolyásolják még a lakókörzetek lehatárolásának lehetőségei is azon a követelményen keresztül, hogy a központ a lakókörzetekhez viszo-

nyítva centrálisan feküdjék. Esetleges befolyásoló tényező lehet e tekintetben a lakónegyed parkterületének elhelyezési lehetősége, ha a lakónegyedközpont ehhez való csatlakoztatása reálisan célul kitűzhető.

\*\*\*

Befejezésül ismét hangsúlyozni szeretnénk, hogy tanulmányunk azokra a városokra vonatkozik, amelyek rekonstrukciója során a lakóterületi egységek rendszerének létrehozása célszerűnek bizonyul. A célszerűség megítélésében — ugyanúgy, mint a lakóterületi egységekkel összefüggő mindenfajta tevékenységben — jelentős szerepük van az időbeli megvalósításban rejlő lehetőségeknek, az ezzel kapcsolatos összetevőknek. Eddigi megállapításaink összegezésésképpen arra a következtetésre juthatunk, hogy a rekonstrukció előirányzatai közé akkor helyes felvenni a lakóterületi egységek rendszerének létrehozását, ha az legalább lényeges vonásaiban a tervezési időszak alatt megvalósulhat.

A lakóterületi egységek rendszere akkor tekinthető lényeges vonásaiban megvalósítottnak, ha az egységek nagyobb része elnyerte végleges szerkezeti jellegzetességeit, bennük a szolgáltatási szervezet megfelelően működik, továbbá a többi, előirányzott egységen belül az átalakulás az egységgé formálódás érdekében megindult. Ez utóbbi, még csak alakulóban levő egységekben élők számára a szolgáltatások egy részét a már kialakult egységek nyújthatják. Ezeket a követelményeket akként lehet összefoglalni, hogy a lakóterületi egységek rendszerének a tervezési időszak végére működnie kell, részint a már teljesen kiformalódott egységek, részint pedig az egységek közötti együttműködés megvalósítása által.

Ahhoz, hogy ez ténylegesen bekövetkezzék, elsősorban az illető város adottságainak kell a lakóterületi egységek rendszerének létrehozása szempontjából kedvezőknek lenniük, továbbá a tervezési időszakon belül akkora fejlesztésnek kell bekövetkeznie, amennyi az előirányzatok valóráváltásához szükséges. Utóbbi vonatkozásban a problémát némileg egyszerűsíthetjük, mert a lakóterületi egységek rendszerének kialakulása nagyjából a megépített lakásmennyiséggel arányosan halad előre (feltételezve, hogy a lakásépítéssel párhuzamosan a szükséges közcélú intézmények és létesítmények is felépülnek), így megközelítően meg lehet határozni, hány lakásnak kell a tervezési időszakon belül megépülnie ahhoz, hogy a lakóterületi egységek rendszere lényeges vonásaiban megvalósítottnak legyen tekinthető.

A város adottságai és az említett lakásmennyiség között bizonyos fokú összefüggés áll fenn, amennyiben különösen kedvező adottságok esetén kevesebb, kedvezőtlen adottságok esetén több lakás felépítésével juthatunk el a lakóterületi egységek rendszerének kialakulásához. Ennek az összefüggésnek a konkrét formáját nagymértékben befolyásolhatják mindazok a tényezők, amelyek hatásaival tanulmányunk első fejezetében részletesen foglalkoztunk. Hasonlóképpen gyorsíthatja vagy lassíthatja a rendszer kialakulását, illetve növelheti vagy csökkentheti az ehhez szükséges lakásmennyiséget az is, mennyire sikerül érvényesíteni azokat a tervezési megfontolásokat, amelyeket szintén az első fejezetben részleteztünk. Mindez arra utal, hogy egyszerű áttekintéssel nem lehet találni abszolút kritériumokat annak eldöntéséhez, vajon egy konkrét város rekonstrukciójában a lakóterület szerkezete az egységekre osztáson alapuljon-e vagy sem; ennek a kérdésnek a megválaszolására csak a tervezés előrehaladott stádiumában nyílik lehetőség. Jelen munkánk egyik célja az volt, hogy az ehhez szükséges megfontolások számára legalább az összefüggések egy részét feltárja.

További célunk volt, hogy bemutassuk, milyen speciális formákat vehetnek fel a meglevő városok lakóterületi egységei. Itt is egy bonyolult összefüggésláncolat áll fenn egyfelől az illető város nagysága, adottságai, az egységek rendszerében betöltött szerep és hely, a rekonstrukció mértéke és megvalósításának üteme, másfelől a célszerű egységformációk között. A variációk nagy száma miatt megoldhatatlannak látszik az elképzelhető esetek tipizálása. Mivel egy-egy város lakóterületén belül is az egységek kialakítására ható tényezők a legnagyobb változatosságban társulhatnak egymással, bizonyosra vehetjük, hogy még kisebb városokban sem lenne helyes a tervezett egységek uniformizálására törekedni. Annál realisabban lehet várni a tervek tényleges megvalósulását, minél alaposabban számol a tervezés az összes szóba jöhető tényezők hatásaival, és ennek megfelelő egységformációkat irányoz elő. Ilyen körülmények között nem lehet szó különösen előnyös vagy előnytelen egységformákról, és nem lehet felállítani olyan sémákat, amelyekbe egyszerű be-



helyettesítéssel egy-egy konkrét egység tervezési feladata megoldható lenne.

Mindezt figyelembe véve óvakodtunk attól, hogy munkánk eredményeképpen utasításszerű elveket fogalmazzunk meg a tervezés és a megvalósítás számára. Ez olyan általánosításokhoz vezetett volna, amilyeneket mindvégig igyekeztünk kerülni, és az ebből előálló egyszerűsítések megakadályozták volna a problémakör bonyolultságának bemutatását. Eppen a bonyolultság és a téma szétágazó volta miatt helyenként nem törekedtünk teljes egyenletességre; azokat a részmákat, amelyekben jelenleg is érdemleges előrehaladással biztató kutatások

folynak, csak megemlítettük, de nem részleteztük. Ahhoz, hogy a lakóterületi egységek és a városrekonstrukció összefüggéseinek problémakörében a megközelítően teljes tisztázásig eljussunk, az említett részmák kutatási eredményeire és néhány olyan további részmában, amelyek tanulmányunkban nem kaptak elég mély elemzést, kutatások megindítására és sikeres befejezésére lenne szükség. Ezzel párhuzamosan kívánatos lenne a kutatásokat kiterjeszteni az olyan városok és városrészek rekonstrukciójára is, amelyekben belül a lakóterületi egységek rendszerének létrehozása az összes megfontolások alapján nem bizonyul célszerűnek.

## IRODALOM

Mind a lakóterületi egységek, mind a városi rekonstrukció problémakörével, annak egyes részletkérdéseivel nagy számú könyv és tanulmány foglalkozik. Olyan anyagról azonban nincs tudomásunk, amely jelen tanulmány témáját átfogóan tárgyalná. Ezért az alábbi irodalomjegyzékben olyan munkákat sorolunk fel, amelyek témánk valamelyik részletére vonatkozólag újszerű megközelítést és megállapításokat tartalmaznak, vagy szintén egyes részleteket mélyebben kifejteneik.

1. A lakóterületi egységek elméletét valamilyen szempontból továbbfejlesztő legújabb könyvek és tanulmányok:

D. Burgyin: Kvartýra — dom — rajon — gorod (Sztroityelsztvo i arhitektura Moszkvü, 1966. 6.)

Victor Gruen: The heart of our cities (Thames and Hudson, London, 1965.)

Arthur Ling: Urban form or Chaos? (Journal of the Town Planning Institute, 1967. 3.)

I. Szoboljev—A. Ubrah—Sz. Rzjanyin—A. Pavlov-szkij: Progresszivnaja sztruktura novüh zsilüh rajonov (Sztroityelsztvo i arhitektura Moszkvü, 1966. 7.)

J. Tetlow—A. Goss: Homes, Towns and Traffic (Faber and Faber, London, 1965.)

Ljuben Tonev: Po vuprosza za kompozicijata na szuvremennije grad (Izvesztija na szekcijata za teorija a isztorija na gradousztrojsztvoto i arhitektura, Kniga XX. 1967. Szófia)

Naucsno-tyehnyicseszkije szovescsanyije po planirovke i zasztrojke zsilüh rajonov i mikrorajonov (Arhitektura SzSzsR 1965. 7.)

Runcorn new town (Runcorn Development Corporation, Runcorn, 1967.)

West Midlands Shopping Study (Journal of the Town Planning Institute, 1966. 4.)

Wohnen in neuen Siedlungen (K. Krämer Verlag, Stuttgart, 1964.)

2. A városok rekonstrukciójával foglalkozó olyan újabb könyvek és tanulmányok, melyek lényegesebb utalásokat tartalmaznak a meglevő városok lakóterületi egységeinek rendszerére vonatkozóan:

Dr. Brenner János: A városépítési szanálás néhány értékelési problémája (Építés- és Közlekedéstudományi Közlemények XI. kötet 1. sz.)

Wilfred Burns: New towns for old (Leonard Hill Ltd. London, 1963.)

Henri Coing: Rénovation urbaine et changement social (Les éditions ouvriers, Paris, 1966)

E. A. Cravan—R. N. Pahl: Residential expansion (Journal of the Town Planning Institute, 1967. 4.)

J. Clarence Davies, III.: Neighbourhood groups and urban renewal (Columbia University Press, New York and London, 1966.)

Bernard J. Frieden: The future of old neighbourhoods (The M. I. T. Press, Cambridge, Masz. 1964.)

Sz. A. Grinberg: Analiz szlozsivsejszja gorodszkoj zasztrojki pri obosznovanyii rekonsztrukcii (Ekonomika gradosztroityelsztva, Izdatyelsztvo Budivelnik, Kiev, 1966.)

R. Kaverin—Sz. Poljakov: Vazsnaja gradosztroityelnaja problema (Sztroityelsztvo i arhitektura Moszkvü, 1965. 11.)

V. N. Krutyikov: Voproszű peresztrojsztva zsiliscsnovo fonda pri rekonsztrukcii centralnüh rajonov goroda (Gorodszkoje hozjajsztvo Moszkvü, 1964. 10.)

J. S. Millar: Planning in Manchester — a time of rapid change (Journal of the Town Planning Institute, 1966. 2.)

Munkaközösség: A városi rekonstrukció műszaki-gazdasági elveinek kialakítása (OMFB-konceptió, 1965.)

Munkaközösség: A városi rekonstrukció műszaki-gazdasági elveinek iparterületi vonatkozásai (OMFB-tanulmány, 1966.)

Amos Rapoport: Some aspects of urban renewal in France (The Town Planning Review, 1966. 3.)



# A TÁJ ÉS A ZÖLDTERÜLET FOGALMI PROBLÉMÁI A TÁJRENDEZÉS NÉZŐPONTJÁBÓL\*

DR. MÖCSÉNYI MIHÁLY

a mezőgazdasági tudományok kandidátusa

A tanulmány címével jelzett problémakör érdemi tárgyalása alapvető fogalmak, kifejezések sajátos megvilágítását involválja. Az emberi ismeretanyag bővülésével, a tudományok differenciálódásával, azonos szavak, kifejezések egyre jobban eltérő jelentéstartalmat fednek. A szocialista és a polgári államok szakembereinek fogalmkészlete, illetve a tudományos kifejezések jelentéstartalma világnézetük alapján is különböző.

A tájrendezés elméleti és a gyakorlati vonatkozású feladatköreinek tisztázása elsősorban a táj fogalmának tisztázását igényli. Ezután következhet — egy következő írás témájaként — az a kérdés, hogy beszélhetünk-e, és ha igen, milyen értelemben beszélhetünk tájrendezésről. Továbbá: mi ennek a tevékenységnek a célja, van-e objektív tárgyköre, kialakult módszere, gyakorlata?

A tanulmány szűkebb értelmű célkitűzése a zöldterület fogalmának, a „zöldterület” táji szerepének megvilágítása. Felmerül a kérdés, milyen jelentéstartalmat fed a „zöldterület” kifejezés? Használható-e a kifejezés a tájrendezéssel kapcsolatban? Egyáltalán mi annak a bi-

zonytalan fogalomnak a tartalma, amelyet jobb híján a zöldterület szóval jelölünk?

Tisztában kell lennünk azzal, hogy az itt érintettek csak alapkérdések. Ezek megválaszolásának kísérlete kérdéslavinát fog kioldani. Már most szükségesnek látszik leszögezni azt, hogy ez a tanulmány nem lép fel azzal az igénnyel, hogy a felmerülő kérdéseket, problémákat végérvényesen megválaszolja, megoldja. A kapcsolódó tudományágak művelőinek igen széleskörű együttműködésére, az ez ideig sporadikus és többnyire spontán gyakorlat tudatos művelésére, a tapasztalatok szisztematikus feldolgozására lesz szükség ahhoz, hogy a kérdésfeltevés stádiumán túljutva, maguk a problémák is megoldást nyerjenek.

És most, lássuk a legkényelmetlenebb, de mindenképpen alapvető kérdést: *mi a táj?*

Mindnyájunk fülében ott cseng ez a lírai sor: „Itt születtem én ezen a tájon”. Vasárnaponként — mostanában — a rádió „magyar tájak”-ról beszél. Sokszor halljuk vagy mondjuk: milyen szép ez a táj! Egyesek hozzáteszik: csodálatos az erdők zöld fénye; mások: de vadregényesek ezek a sziklák. Halljuk ezt is: ez a paprika legjobb hazai termesztő-tája; vagy: ez a táj egyre inkább ipari jellegűvé válik; esetleg ezt: itt fennmaradt a táj mezőgazdasági karaktere.

A táj az egyes emberben spontán és szubjektív módon tükröződik; megérzi, élményszerűen átéli a tájat. Benyomást szerez, fogalmat alkot róla. Erre a fogalomra sokkal inkább az érzelmek gazdagsága, mintsem a tartalom objektivitása a jellemző. A gyakorlatból a tapasztalatok, megfigyelések, élmények gazdagságából — az évszázadok alatt felhalmozódott tradíciók alapján — alakult ki a népben a tájak jellegzetességének, a bennük ható tényezők helyi kapcsolatának ösztönös felismerése és tudata. Ezt a tudatot a mindenkor adott termelőerőkkel és

\* A szerző kísérletet tett ebben az írásban a tájrendezéssel kapcsolatos alapvető fogalmi problémák felvázolására és a tájrendezés szempontjából — véleménye szerint — tisztázatlan fogalmak meghatározására. Kísérletét vitaindító írásnak tekinti, azzal a reménnyel, hogy azon tudományok szakavatott művelői, tudósai, akik a komplex célú tájrendezés elméletének és gyakorlatának kialakításához hozzájárulhatnak, segítséget nyújtanak a további munkához. A szerző — a tájproblémára vonatkozóan — a földrajznak egy új ágazatát, az idegenforgalom földrajzát most megalapozó szaktudósoktól remél elsősorban segítséget. A Budapesten 1966-ban tartott III. „Idegenforgalmi kollokvium”-on elhangzottak közül Pécsi Márton akadémikus, Kőrödi József és Somogyi Sándor előadásai ebből a szempontból igen figyelemre méltóak, mert az idézett szerzők a természet- és gazdaságföldrajzi adottságokat — az idegenforgalom szempontjából — „összességként” értelmezik.



termelési viszonyokkal meghatározott sajátos szemlélet determinálta. Így keletkeztek a népi tájnevek. A nép „tudata” gyakran hűen tükrözi a valóságot. A „völgyesség”, „sárköz”, „sárrét”, és hasonló kifejezések tudományos jelentőségűek.

A népek és főleg a ma Európában élő népek többsége tehát fogalmi szintre emelte életének, létének szűkebb vagy tágabb környezetét. Ez abban manifesztálódott, hogy ennek a „környezetnek” nevet adott. Az egymástól eltérő környezetben élő nép azonban olyan szót, tehát fogalmat is alkotott, amely általánosítva *emberlakta környezetet* jelent. Ez a szó, fogalom a táj. A táj úgyszólván minden fejlettebb nyelvben, azaz második jelzőrendszerben — tehát fogalmi szinten — megtalálható.

A szakirodalmat olvasva, ilyen kifejezésekkel találkozunk: természetes táj, természeti táj, agrártáj, várostáj, műtáj, kultúrtáj, sőt: történeti táj. A tudományos megismerés dialektikája szerint az új ismeretek, elméletek nem szüntetik meg a korábbi eredményeket, nem tagadják azok objektív igazságát, csupán pontosabban körvonalazzák alkalmazhatóságuk határait, és meghatározzák helyüket a tudományos ismeretek általános rendszerében. A fent felsorolt kifejezések nem „népalkotta” szavak. Tudatos, tudományos igényű, rendszerező, általánosító tevékenység eredményei. A kérdés az, hogy ezekkel a kifejezésekkel jelzett fogalmaknak a jelentéstartalma objektív jellegű-e. Ezen túlmenően azt is tisztáznunk kell, hogy e kifejezések jelentéstartalmuk alapján mely tudományhoz tartoznak. Kézenfekvőnek látszik, hogy a földrajztudományhoz. Vizsgáljuk meg, hogy a földrajztudomány milyen értelemben foglalkozik ezekkel a fogalmakkal, illetve jelentéstartalmukkal.

Ezt megelőzően azt is meg kell vizsgálnunk, mi a földrajztudomány, mi a tárgya, célja. Az Általános Természeti Földrajz című ma is használatos egyetemi tankönyv (Budapest, 1952) bevezető részében az időközben elhunyt *Bulla Béla* ezzel kapcsolatban az alábbiakat mondja: „A polgári szemlélet szerint..., a földrajz egységes, oszthatatlan tudomány. A szovjet földrajzi felfogás szerint a természeti és gazdasági földrajz különálló tudományok. A természeti földrajz természettudomány, anyagában (a geoszférák anyagának mozgásfolyamatai) független a társadalmi alaptól, viszont a gazdaságföldrajz mint társadalmi-történeti tudomány, a felépítmény tartozéka” (63. oldal 12. pont). „... a természeti földrajz természettudomány, amely a dialektikus materializmus törvényeinek segítségével a természeti környezet, a földrajzi burok fejlődéstörvényeit vizsgálja, a gazdaságföldrajz pedig társadalomtudomány, amely a történelmi materializmus törvényei alapján a társadalmi termelés elhelyezését gazdasági törvényszerűségeit kutatja.” „... a polgári földrajztudománnyal ellentétben a szovjet természeti földrajz legfőbb rendező elve, alaptörvénye nem a föld-

rajzi környezet jelenségeinek magyarázata, hanem a földrajzi környezet átalakítása (természetátalakítás)...” „A szovjet természeti földrajz tárgya, a polgári természeti földrajzéval megegyezően, a „földburok” (Lautensach, Vernadskij) vagy *Kalesznyik* javaslata (1948) óta a „földrajzi burok” fejlődése, törvényszerűségeinek vizsgálata és magyarázása”. „Fejlődése során ebben a burokban keletkezett az élet, később benne alakult ki az emberi társadalom. Tehát a földrajzi környezet és mint ilyen, az emberi társadalom anyagi életének egyik állandó, elengedhetetlen feltétele” (49, 50. old.).

*Bulla* szerint: „... a természeti földrajz vizsgálatának tárgya a társadalom földrajzi környezete, a földrajzi burok. Vizsgálatában a természeti földrajz semmi más tudománnyal nem osztozik, de nem is osztozhat. A természeti földrajz feladata a földrajzi környezet, a földrajzi burok fejlődéstörvényeinek felderítése, megismerése és megmagyarázása, hogy ilyen módon lehetővé váljék a földrajzi környezet cselekvő, tudatos, a társadalom igényeinek megfelelő átalakítása. A földrajzi burok lényegében, szerkezetében és fejlődésében oszthatatlan természetes egység, az egymással kölcsönhatásban álló geoszférák (atmo-, hidro-, litho-, talaj- és bioszféra) anyaga mozgásfolyamatainak természetes egysége, szintézise (term. föld. 61. old.).

Mi a *természeti*, illetve *gazdasági földrajz* meghatározása a tájról, mi a földrajz művelői szerint a táj fogalma?

Erre a kérdésre ismét idézetekkel adható meg a válasz. „Az egységes és oszthatatlan földrajzi burok taxonómiai egysége a polgári természeti földrajzi felfogással ellentétben nem a táj, hanem a dokucsajevi értelmezésű *zóna*. A *zóna Berg* és a moszkvai állami egyetem geográfusainak iskolája szerint tájakra osztható. Velük ellentétben *Szmirnov* szerint a *zóna* a földrajzi burok kizárólagos taxonómiai egysége, a táj pedig a polgári geográfia chorológikus fikciója, amelynek a szovjet földrajzban nincs és nem is lehet létjogosultsága. Meg kell azonban jegyez-nünk, hogy a szovjet földrajzban a tájelmélet hívei, akik a tájat reális valóságnak tekintik, ma is többségben vannak” (Ált. Term. Földr. 50. old.).

A tájfogalom tudományos igényű meghatározására igen sok kísérletet végeztek. Százával találhatók ilyen meghatározások mind a polgári, mind a szocialista államok földrajztudományát, illetve földrajztudományokat művelő szakembereinek tollából. A szélsőséges álláspontok között — a táj objektív tárgyának, létének egyértelmű tagadói és a tájat a földrajz alapvető diszciplinájának tekintő szakemberek véleménye között — az átmenet skálája igen színes, változatos.

*Teleki Pál*: „A gazdasági élet földrajzi alapjai” c. munkájában 1936-ban a következőképpen határozta meg a tájat: „A táj — a földfelszíni élet természettől való szintézise — a természet, az élet, úgy amint van — megfigyelhető és még meg nem figyelt jelenségeivel, tulajdonságaival — a Föld egy bizonyos pontján, területén”. (Idézve: *dr. Udvarhelyi Károly*: „A táj az ellentétek egysé-



gének és harcának földrajzi formája” című kéziratból 1964).

Wagner meghatározása szerint: „... a természeti földrajzi tájegység a földrajzi buroknak az a része, amelyen belül azonos a földrajzi ritmus, a geomorfológiai arculat és a mezoklíma” (Wagner Richard: Földrajzi Közlemények, A táj fogalma 1956. 4. sz. 348. old.).

A Szovjetunióban általában a Szolncev-féle meghatározást fogadják el: „Természeti földrajzi tájnak olyan genetikusan egynemű területet nevezünk, amelyet ugyanazoknak az egymással kapcsolatban levő és egymást kölcsönösen meghatározó tényezőknek törvényszerű és tipikus ismétlődése jellemző. Ezek a tényezők: a geológiai szerkezet, a domborzat, a víz, a klíma, a talaj, a növényzet és az állatvilág. A földrajzi táj fejlődésében alá van rendelve a dialektika törvényeinek, azaz, miután megszületett, állandó fejlődésben, változásban van és fejlődése mozgató erejét a bennelevő ellentétek képezik (Udvarhelyi, uo.).

A közölt meghatározásokban az emberi, a társadalmi tevékenység nem kapott szerepet. Grigorjev szovjet geográfus értelmezése szerint a földrajzi buroknak a bioszféra elemeként, jelenségeként az ember is benne van, beleértendő felszínalakító munkájával egyetemben (Term. Földr. 56. old.).

Wagner Richard: „A táj fogalma” c. tanulmányában az emberi társadalmat földrajzi tényezőknek tekinti: olyan tényezőknek, amely a többitől minőségileg eltér, „magasabb minőségű kölcsönhatások előidézője”. A természeti földrajz tagozódásának ismertetésénél az ember, illetve társadalom szerepére azonban nem tér ki (345. old., 3. ábra).

A mai polgári geográfusok egy jelentős része (Hartshorne, Kimble, Whittlesey, Schmitthener, Carol) azt állítja, hogy a táj mint földrajzi kategória vagy taxonómiai egység, nem létezik. Kimble kijelenti: „... aki tájat keres, fantomot kerget”.

Vizsgáljuk meg ezek után — ismét idézetek segítségével — mi a gazdasági földrajz tárgya, célja; foglalkozik-e a tájjal?

A szovjet Összszövetségi Földrajzi Társaság II. Kongresszusának meghatározása szerint: „A gazdasági földrajz társadalomtudomány, amely a termelés földrajzi térbeli elosztását (ezt a fogalmat, mint a termelőerők és a természeti viszonyok egységét értelmezve) fejlődésének feltételeit és sajátosságait a különböző országokban és körzetekben tanulmányozza”. (Feigin, Ja. G.: A gazdasági földrajz tárgya, feladatai és helye a tudományok rendszerében; fordítás.)

A Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem „Általános és Ágazati Gazdasági Földrajz” c. jegyzetének (1963. dr. Radó Sándor vezette munkaközösség) meghatározása szerint: „a gazdasági földrajz a termelés területi elhelyezkedése, a földrajzi munkamegosztás törvényszerűségeinek kérdéseivel foglalkozó tudomány” (3. oldal). „A marxista gazdasági földrajz kutatásai azon keresztül, hogy a gazdasági élet konkrét szükségleteinek kielégítésére irányulnak, aktívan részt vesznek a gazdasági és társadalmi élet formálásában” (7. old.).

A gazdasági földrajz taxonómiai egysége a *rayon* vagy *körzet*; saját diszciplinájában tájat nem ismer. Hallgatólagosan tudomásul veszi, hogy természeti földrajzi táj van, ennek következtében egy *rayon* vagy *körzet* több természeti földrajzi táj-

egységre kiterjedő, esetleg egy tájegységnek a része is lehet. A *rayon* mint a termelés területi egysége — a természeti földrajz sokat vitatott taxonómiai egységétől — a tájtól, a tájegységektől eltérő kategória. A gazdasági földrajz, a termelés földrajzi, térbeli elosztásának fogalmát mint a termelőerő és a természeti viszonyok egységét értelmezi ugyan, de a természeti viszonyok alatt az anyag szervetlen és szerves mozgásformáinak, a termelést közvetlenül befolyásoló jelenségeit érti. A *nooszféra*nak — bolygónknak az ésszerű, céltudatos emberi tevékenység által meghódított területének — az emberre, mint a legfőbb termelőerőre gyakorolt komplex hatásaival, pl. a környezetesztétikával nem foglalkozik. Nem foglalkozik azzal sem, hogy az emberi környezetben mi módon lehet vagy kell biztosítani az ember fiziológiai és pszichológiai rekreációjának feltételeit. Ha ezzel a problémákkal foglalkozna is, úgy feltehetően nem a rekreációs lehetőséget keresők szempontjából tenné, hanem az őket gazdasági tevékenységként ellátó, tehát a „termelőerőt fenntartó termelőerő” szempontjából.

Az eddigi idézetek értékeléseként, összefoglalásaként — megjegyezve azt, hogy mind a polgári, mind a szocialista államok földrajztudományaiban még igen sok és más értelmezésű tájfogalom is található — egy újabb idézet közlése látszik hasznosnak. Száva-Kováts Endre: „A földrajzi tájelmélet mai állása és alapvető filozófiai problémái” c. tanulmányában (Földrajz Értesítő, 1965) az alábbiakat közli: „... a XX. század első felében mind a polgári földrajztudomány, mind pedig a marxista földrajzi tudományok elméletében uralkodó szerepet játszott a földrajzi táj eszméje. Figyelemre méltó tény, hogy a földrajzi táj jelenségeként hat évtizeden át alapja, tárgya és célja lehetett a földrajzi kutatásoknak, alapfogalomként pedig a maga képére formálta ezt az ismeretkört, holott maga a jelenség nem konkrét, a fogalom pedig filozófiai szempontból igen csekély értékű, és nem nevezhető tudományosnak. Mindmáig tisztázatlan ugyanis a fogalom tartalma, tárgyának pedig nemcsak a természete vitatott, és kritériumai eldöntetlenek, hanem még objektív léte is kérdéses. Ennek ellenére a tájelmélet századunk első felében nemcsak reprezentálta a geográfia tudományelméletét, de csaknem azonosult is vele”. „A tájelmélet nem az elméleti támadások, hanem sokkal inkább a tudományos gyakorlatban való általános alkalmazása miatt került válságba”.

Az idézett tanulmány a szerzőnek a földrajzi táj szorosan vett szakmai problémáit tárgyaló, alapvető kritikai dolgozatának (Száva-Kováts Endre: Das Problem der geographischen Landschaft, Geographica Helvetica 1. 1960) eredményeire épül. Mindkét tanulmány a földrajzi táj fogalmával és jelenségével kapcsolatos problémák világosan rendszerezett, logikus áttekintésén kívül azok filozófiai — elsősorban logikai és ismeretelméleti — vonatkozásait is vizsgálja. Tisztázza a földrajzi tájfogalom és az objektív valóság viszonyát, és meghatározza a fogalom valóságtartalmát. Eredményei alátámasztják idézett állásfoglalását, amellyel kapcsolatban hangsúlyozni kell, hogy az a komplex (és nem a természeti) földrajzi táj fogalmára vonatkozik.

A közöltek alapján joggal felmerül a kérdés, hogy beszélhetünk-e egyáltalán tájrendezésről? Van-e és milyen értelemben van ennek a tevékenységnek tárgya, illetve tárgya-e esetleg a természeti földrajzban meghatározott táj.



A szocialista államok geográfusai közül azok, akik a tájat, annak objektív létét elismerik, azt egyértelműen *természeti földrajzi* kategóriának tekintik. Vizsgálati módszerük a dialektikus materializmusnak a természettudományokra vonatkozó módszere. A természettudományok tárgya: az anyag különböző fajtái és mozgásformái, ahogy azok a *természetben* jelentkeznek. Ezek az anyag mechanikai, fizikai, szervesen kémiai, illetve biológiai mozgásformái. A társadalom mozgásformáival természet-tudomány nem foglalkozik, nem foglalkozhat. Az egzakt természettudományos megismerés egyik kritériuma a dezantropologizálás, az embertől, az emberi képzetektől való függetlenítés. A gazdasági földrajz az emberiség társadalmi-történelmi gyakorlata során megteremtett kultúrának csak anyagi „hányadával” foglalkozik, a szellemivel nem. A szellemi kultúra, bár lényegileg az anyagi feltételektől függ, nem automatikusan követi az anyagi kultúra változását; fejlődése bizonyos önállóságot és folytonosságot mutat, emellett az egyes népek kultúrái is hatnak egymásra. A földburokban azonban nemcsak az anyagi kultúra manifesztálódott, hanem a szellemi is. Az ember, az emberiség földi környezete sokértelműen, egyetemlegesen hat az emberre, az emberiség létre, fejlődésére.

Az egyes tudományok, tudományágak módszere és célkitűzése szempontjából ezek a hatások egymástól — bizonyos értelemben — függetlenítve is vizsgálhatók, de az emberre, a társadalomra komplexen hatnak. A végső következtetések levonása előtt, kíváncsúnak látszik néhány idevonatkozó idézetnek a közlése. *Marx* a következőket mondta; „... nemcsak az öt érzék, hanem az úgynevezett szellemi érzékek, a gyakorlati érzékek is (akarat, szeretet stb.), egyszóval az emberi érzék, az érzékek emberi volta csak a maga tárgyának létezése által, az *emberiesült* természet által van. Az öt érzék kiképződése az egész addigi világtörténelem munkája”. (Gazdasági-filozófiai kéziratok, a Marxizmus-Leninizmus Esti Egyetem, Marxista-Leninista Esztétika c. jegyzetének I. részéből idézve.)

Az objektív valóság tevékeny elsajátításának és az emberre, mint társadalmi lényre jellemző „második természet” kiformalódásának világtörténelmi folyamatában jön létre a *szép-érzék*, az esztétikai fogékonyság. Ezzel kapcsolatban talán hasznos *Marxnak* idevonatkozó nagy jelentőségű fejtegetését idézni: „Egy tárgyi világ gyakorlati létrehozása, a szervesen természet megmunkálása, az embernek mint tudatos nembeli lénynek az igazolódása, azaz olyan lényé, amely a nemhez, mint saját lényegéhez, vagyis magához, mint nembeli lényhez

viszonyul. Bár az állat is termel. Fészket, lakásokat épít magának, mint a méh, a hód, a hangya stb. Amde csak azt termeli, amire közvetlenül a maga vagy a kicsinye részére szüksége van; egyoldalúan termel, míg az ember egyetemesen termel; az állat csak a közvetlen fizikai szükséglet uralma alatt termel, míg az ember még a fizikai szükséglettől szabadon is termel és az attól való szabadságban termel csak igazán; az állat csak önmagát termeli, míg az ember az egész természetet újra termeli; az állat terméke közvetlenül fizikai testéhez tartozik, míg az ember szabadon lép szembe termékével. Az állat csak ama species mértéke és szüksége szerint alakít, amelyhez tartozik, míg az ember minden species mértéke szerint tud termelni és mindenütt az inherens mértékét tudja a tárgyra alkalmazni; az ember ezért a szépség törvényei szerint is alakít” (gazdasági-filozófiai kézirat, a Marxista-Leninista Esztétika c. jegyzetből idézve).

A sajátosan emberi munkatevékenységet tehát „a szépség törvényei szerinti alakítás” is jellemzi. A munkatevékenységben a természet, a természeti tárgyak alakítása közben az ember *saját lényegét tárgyasítja*. Az egyetemesség jegyében az ember potenciálisan képes arra, hogy a közvetlen fizikai szükségletektől függetlenül is termeljen, s közben a természeti tárgyat saját tevékenységének tárgyává változtassa. Az esztétikum objektivitása, társadalmi objektivitás. „Csakis abban az esetben jön létre esztétikai tárgy, ha abban a társadalmi lényeként felfogott ember lényegi erői tárgyasulnak... Csak az emberivé tett — elsajátított természet és tárgyi környezet válhat esztétikai tetszés tárgyává” (Marxista-Leninista Esztétika jegyzet, I. rész, *Zoltai—Szigeti*).

Az ember anyagi-természeti lényként, tehát biológiai lényként, a természet, a bioszféra része. Munkatevékenysége „A *tőke*” meghatározása szerint azonban „... olyan folyamat, amely az ember és a természet között megy végbe, amelyben az ember saját tettével közvetíti, szabályozza és ellenőrzi a természettel való anyagcseréjét”. Ennek a folyamatnak a következményeképpen átalakul az ember környezete, „az idegen természet emberivé tett természetté válik”. „A környező tárgyak egyre inkább az ember *lényegi erőinek*’ (szükségeinek, képességeinek stb.) eltárgyasulásaként funkcionálnak, s ilyen módon lehetővé válik, hogy az ember saját környezetében az önmaga által átalakított, a termelő tevékenység révén produkált külvilágban önmagát, saját emberi lényének erőit szemlélje és élvezze”. Ezen kölcsönhatás folyamat közben maga az emberi természet is átalakul. Mert, amíg az ember „hat a rajta



kívülálló természetre és megváltoztatja azt, egyúttal megváltoztatja saját természetét is. Kifejleszti a benne szunnyadó képességeket, és saját uralmá alá hajtja erői játékát". „Ilyen módon a termelés a szükségleteket és kielégítésük egyre fejlettebb módját, a képességeket is termeli; a külvilág emberivé tételének folyamatában egyre inkább differenciálódnak és kifinomulnak a szellemi tevékenység különböző fajtái, egyre újabb és újabb képességek felhalmozódása révén kibontakozik az emberi tudat és öntudat.” (Idézetek a Marxista-Leninista Esztétika c. jegyzet I. részéből.)

„Az emberi társadalom megjelenésével és fejlődésével a bioszféra törvényszerűen átalakul nooszférává ahogy az emberiség a természet törvényeit elsajátítva és a technikát fejlesztve mindinkább átalakítja a természetet igényeinek megfelelően” (Filozófiai Kislexikon, Kossuth Kiadó 1964).

A nooszférával és törvényszerűségeivel egyetemesen sem a természeti földrajz, sem a gazdasági földrajz nem foglalkozik. Ezen túlmenve, tudományuk tárgyának, céljának, módszerének meghatározása és nem utolsósorban a tudományok rendszerében — pontos körülírással, elhatárolással — való elhelyezése alapján a szocialista államok geográfusai a nooszféra komplex jelenségrendjének vizsgálatával, magyarázásával, módosításával — saját tudományuk keretein belül — nem is foglalkozhatnak.

Az eddigiek összefoglalásaképpen az alábbiakat állapíthatjuk meg:

1. A természeti földrajz tájfogalma, illetve a tudományos módszereivel megragadni, megismerni és meghatározni kívánt táj — mint anyagi valóság — nem azonos *Marxnak* az „emberiesített természet” fogalmával, illetve ennek jelentéstartalmával.
2. Az emberiesített természet: a „mesterséges természet” vagy „második természet” (Filozófiai Kislexikon 1964., Természet címszó) nem bioszféra, hanem nooszféra.
3. A természeti földrajz természettudomány és a földrajzi környezet vizsgálatában „semmi más tudománnyal nem osztozik és nem osztozhat” (*Bulla: Term. földr. 60. old.*). A természeti földrajz ezért a megbonthatatlan egységet képző „emberiesített természet” — a nooszféra — társadalmi oldalával, ezen belül pl. az esztétikummal nem foglalkozhat.
4. A gazdasági földrajz társadalomtudomány, ezen belül olyan gazdaságtudomány, amelynek vizsgálati és tevékenységi köre — művelőinek meghatározása szerint — a termelés területi elhelyezkedésére és a földrajzi munkamegosztás törvényszerűségeire korlátozott. Ezért a gazdasági földrajz sem az „emberiesí-

tett természet” — a nooszféra — természeti oldalával, sem a társadalmihoz tartozó, a nooszféra munkaeszközeiben manifesztálódott szellemi kultúrával, illetve annak értékeivel nem foglalkozhat.

5. Az „emberiesített természet” — a nooszféra — törvényszerűségeinek vizsgálatára, jelenségeinek módosítására sem természet-, sem társadalomtudomány önállóan nem vállalkozhat.

A Filozófiai Kislexikon a Tudományok Osztályozása címszó alatt az alábbiakat közli: „Engels a főfigyelmet az egyes tudományok (ennek megfelelően a mozgásformák) közötti átmeneteknek szentelte. Abból indult ki, hogy a magasabb rendű mozgásforma lényege úgy tárul fel, ha megismerjük összefüggését az alacsonyabb rendűekkel, amelyekből történetileg létrejött, s amelyeket alárendelt mozzanatokként tartalmaz. A tudományok a továbbiakban úgy fejlődtek, hogy differenciálódásukkal párhuzamosan szükségképpen fokozódó mértékben integrálódtak...”

Földrajztudományaink vonatkozásában ilyen jellegű integrálódás nem ment végbe, látszólag további differenciálódás van folyamatban. Remélnünk kell azonban, hogy előbb vagy utóbb integrálódnak az illetékes tudományok, tudományágak és az integrálódás eredményeképpen széleskörűen és egyetemlegesen magyarázatot nyernek a természet és a társadalom kölcsönhatásai, ezeknek jelenségszövedéke és minden produktuma. A válságba jutott és kiutat kereső „unista” polgári földrajz ezt a feladatot nem tudja megoldani, mert művelőinek világnézete és ezzel meghatározott módszere nem vezethet a kívánt eredményekhez. A problémakör mélyén rejlő lényegi összefüggések felismerésére, meghatározására, csak tudományos, a társadalmi törvények objektivitását elismerő világnézettel lehet vállalkozni. A társadalmi szükségletek minél teljesebb kielégítése érdekében a problémák megoldására azonban vállalkozni kell, akkor is, ha az első kísérletek feltehetően nem lesznek egyértelműen eredményesek.

## A táj emberi környezet

Az emberiség léte elképzelhetetlen a természet, az anyag szervetlen és szerves mozgásformái nélkül. A társadalom, a termelési viszonyok fejlődése együtt jár a természettel folytatott anyagcserének egyre intenzívebbé válásával. Minél fejlettebb a társadalmi-gazdasági alakulat, annak munkaeszközei, anyagi, szellemi erői, annál nagyobb mértékben, annál hatásosabban avatkozik bele a bioszféra adott terének törvényszerűségeibe, jelenségrendjébe. A tuda-



tos tevékenység nyomán módosul a föld felszíne, a vizek járása, a növény- és az állatvilág stb. Erdők helyét legelők, szántók; ezeket falvak, városok, ipartelepek foglalják el. Az emberiség folytonosan alakítja környezetét és közben folyamatosan alakul önmaga is. Az ember hat a környezetére, és az visszahat rá. Hat rá minden, ami elődje munkája során alakult, emberiesítetté vált. Az újszülött társadalmi lényvé válásához a társadalom élő tagjain — a létüket meghatározó törvényszerűségeken — kívül hozzájárul az élőknek és a már nem élőknek az adott környezetben manifesztálódott természetátalakító tevékenysége. Az emberi környezet a társadalmi ember és a természet kölcsönhatásainak tárgyasult — az ember alakította anyagi világban manifesztálódott — története.

A köznyelv a táj szóval ilyen értelmű jelentéstartalmat jelöl. Nem előnyös, ha valamely tudomány egy köznyelvi szó jelentéstartalmát le akarja szűkíteni, még kevésbé az, ha új, az eredetitől eltérő jelentéstartalmat akar vele kifejezni.

Az anyag szerves és szervetlen mozgásformáinak a földburok valamely térségében sajátos — más térségek kölcsönhatás-szövedékétől eltérő — tárgyasulása nem jelölhető a táj szóval. A táj antropológiai-centrikus fogalom.

Az emberi környezet, a táj, az anyagmozgás szervetlen, szerves és társadalmi formáinak együttes — kölcsönhatásos és ellentmondásos — tárgyasulása a földburokban.

Az emberi környezet, a táj, a természet és a társadalom kölcsönhatásainak ellentmondásos, ezért dialektikus egysége. A természet-társadalom olyan ellentétpár, amely kölcsönösen áthatja egymást, és megbonthatatlan egységet képez.

*A táj a társadalmi igényeknek megfelelően bioszférából nooszférává alakított emberiesített természet, emberi környezet.*

A tájrendezés szempontjából „természetes táj” (Natürliche Landschaft) nincsen. Ebből következik, hogy kultúrtáj (Kulturlandschaft) sincsen. A tájrendezés összetett feladatkörének szempontjából a táj emberi környezetnek tekintendő. Bármilyen beavatkozás csak a társadalmi és természeti törvényszerűségek együttes — a következmények komplex — figyelembevételére alapján lehet a társadalom szempontjából előnyös. A Kulturlandschaft kifejezést egyes magyar szakírók műtájra fordították, a „mesterséges természet” kifejezéssel is találkozunk. Műtáj elképzelhető, de ennek jelentéstartalma más, mint a feleslegesen használt „kultúrtáj” kifejezése, a „mesterséges természet” pedig zavart okozó, értelmetlen fikció vagy rossz fordítás. (Műtájnak nevezhető a társadalmi ember életét

szolgáló olyan mesterségesen létrehozott és fenntartott „környezet”, amelyben pl. a szerves élet minden vagy néhány feltétele, tényezője mesterségesen biztosított. Műtáj lesz az örök hó birodalmában létesített olyan település, amely pl. fényáteresztő kupolával fedett és amely alatt a hiányzó hőenergia mesterséges biztosításával, növény, állat, ember együtt él.)

Felmerül a kérdés, hogy lehet-e az egységes tájat — a nooszféra egységes anyagi valóságát — *felosztani*, részegységekre bontani? A sokaság, a tárgye gyüttesek osztályozása kétféleképpen lehetséges. A „természetes” osztályozás megmutatja a tárgye gyüttesek közötti lényeges hasonlóságokat és különbségeket. A „mesterséges” osztályozás során a kitűzött cél szempontjából legmegfelelőbb, de maguknak a tárgye gyütteseknek a szempontjából nem lényeges ismertetőjegyek szolgálnak a felosztás alapjául. Minden osztályozás szükségképpen a sajátos tárgye gyüttesek közötti valóságos határok leegyszerűsítésével jár együtt, mivel ezek a határok mindig feltételesek és viszonylagosak.

Az egyes *társadalmi-gazdasági alakulatok* elsősorban termelési módjuk alapján különböznek egymástól. A termelési mód függvényeként a természet emberiesítettségének foka, minősége, a táj fejlettségi szintje is különböző.

A lényegét tekintve egységes táj, az osztályozás „természetes” módszere felhasználásával ezért a társadalmi-gazdasági alakulatok termelési módja alapján *területi egységekre* osztható. Ilyen értelemben beszélhetünk például a tőkés vagy a szocialista termelési mód táji egységeiről, ezeknek jellemzőiről.

A marxista-leninista esztétika rámutat arra, hogy a nép életének sajátosságaival, társadalmi-gazdasági rendszerével, hagyományaival, jellemével és pszichikumával a művészetnek nemzeti színezetet ad. Ez a megállapítás a tájra, a társadalom környezetére is érvényes. A köznapi értelemben vett nép mint valamely ország, állam lakossága, mint nemzet, történelmi fejlődése, a természet emberiesítése során népi, *nemzeti sajátosságokat* tárgyasít környezetében. Ennek következtében az egyik nemzet, állam tája különbözik más nemzetek, országok tájaitól. Ilyen értelemben pl. szovjet, francia, magyar stb. tájakról beszélhetünk.

Valamely ország, állam földrajzi területén belül az emberi környezetnek, a tájnak a *karaktere* természeti földrajzi adottságok alapján is különböző. A természeti földrajzi karakter szempontjából főleg a zonális és földfelszíni adottságok a meghatározóak. Ilyen értelemben például szovjet mediterrán hegyvidéki tájról vagy francia mérsékelt övi, síkvidéki-tengerparti tájról beszélhetünk.



A termelés az emberi élet örök természetes feltétele.

Az anyagi javak termelése — a termelési mód, ezen belül a termelési eszközök fejlődésével — fokozatosan specializálódik.

Egy-egy ország területén belül a táj — a termelési mód függvényében hasznosítható potenciálja alapján — *különböző funkciókat* tölt be. Az „emberiesített természet” természeti és „emberiesített” elemei, tárgyai munkatárgyak és munkaeszközök. Munkaeszközök a föld, a termelési épületek — az építmények általában — az utak, csatornák és más létesítmények. A munkaeszközök folyamatos, kölcsönhatásos változása tulajdonképpen az emberiesített természet társadalmi lényegének tartalmi és formai változása.

A táj funkciói az emberi igényekkel, szükségletekkel kapcsolatosak, ezeknek változásával azok is változnak. A társadalmi igényeknek megfelelően — az előzőekben ismertetett ismérvek alapján részegységekre osztható egységes — tájon belül egymástól elütő, egymástól különböző funkciójú „tájtípusok” jönnek létre.

Az ősközösségi rend nooszférája csak kis mértékben különbözött attól a bioszférától, amelyből a kezdetleges társadalmi hatások következményeképpen létrejött. Annál jobban különbözik azonban a társadalmivá vált ember az előembertől, amely éppen a bioszférának nooszférává alakítása során vált társadalmi lényvé.

A klasszikus rabszolgatartó társadalmak nooszférája — különösen az öntözéses növénytermesztőké — olyan mértékben emberiesült, hogy a bioszféra magasabb szintű szerves alkotóelemeinek természetes létfeltételei nagy felületeken gyakorlatilag megszűntek. Az ilyen társadalmi-gazdasági alakulatoknak területe a társadalom szervezett termelő tevékenységének megszűntével nem egyszer „kultúrsivataggá” vált. A rabszolgatartó társadalom korában az emberi szükségletek kielégítését szolgáló társadalmi tevékenység — funkciójára és ennek következtében megjelenésére tekintve — két egymástól határozottan eltérő tájtípust hozott létre. Ez a *termelőtáj* és a *lakótáj*. A lakótájon — a különböző funkciójú, létesítményű, kiterjedésű és lakosságszámú településeken — belül vagy azok mellett már a rabszolgatartó társadalom korában kialakult az üdülést, a rekreációt, az emberi élvezetet szolgáló kert; a nem termelési célokat szolgáló növényzettel fedett felület.

Megtaláljuk ennek példáit Egyiptomban, Mezopotámiában, a görögöknél és talán legfejlettebb formában a rómaiaknál, ahol a *villa urbana* mellett megjelent a *villa suburbana* és sajátos funkcióváltozás után a *villa rustica* is.

A termelési mód fejlődése során az uralkodók, a gazdagok — mind a feudalizmus kezdeti, mind annak késői szakaszában — a hatalmas parkok egész sorát létesítik a településeken belül és azokon kívül. A kapitalizmus korában a differenciálódás tovább folytatódik. A növények termesztésére szolgáló termelőtájban egyre több bányát nyitnak, megjelennek az ipari létesítmények, és így a termelőtáj egyik altípusaként kialakul az *ipargazdasági táj*. Az élelmi-szerek és az egyéb — természetes úton előállított — szerves anyagok termelése is egyre jobban differenciálódik. A természetes erdőket művelt, majd telepített erdők váltják fel. Elkülönül egymástól a *mező*-, a *kert*-, és az *erdőgazdasági táj*. A kapitalista államok lakótájai egyre jobban terebélyesednek, népességük nagyobb része központi agglomerációkba tömörül. A korábbi korszakok főúri parkjain túlmenően jellegzetes funkciójú üdülőterületek alakulnak, ezekből pedig fokozatosan kifejlődik az *üdülőtáj*.

A sajátos funkciók szolgálata alapján képződött *tájtípusok* tehát a *termelő*-, a *lakó*- és az *üdülőtáj*. A *termelőtáj altípusai* az *ipari*-, *mező*-, *kert*- és *erdőgazdasági táj*. Ezek megkülönböztethetőségének tudomásulvételével pl. magyar, szubmediterrán jellegű, hegyvidéki üdülőtájról beszélhetünk. Biztosnak vehető, hogy mindenki, aki a felsorolt ismérvek jelentéstartalmát ismeri, a Mecsek-hegységre gondol. Ugyanígy — esetleges kiegészítő ismérvek felhasználásával — bármilyen tájtípus vagy altípus összes lényeges jegyével földrajzilag is meghatározható.

### A zöldterület fogalom jelentése; terjedelme és tartalma

A településtervezés hazánkban az 1940-es évek végén vett új lendületet, jobban mondván ettől az időtől kezdve vált gyakorlattá. A gyakorlattal párhuzamosan alakult, fejlődött — a tapasztalatok általánosítása útján — a tevékenység elmélete A szisztematizált ismeretek rendszerének igazságát a gyakorlat állandóan ellenőrizte és pontosabbá tette. Eredményeképpen kialakult és fejlődik e specializált társadalmi tevékenység két oldala: a településtudomány és a településlétesítés, illetve rekonstrukció.

Az elmélet, a településtudomány alapvetése során merült fel a települések, városok kertjeinek, parkjainak és más növényzettel fedett felületeinek rendezési — a várostesten belüli rendszerezési — igénye. Meg kellett határozni a város növényzettel fedett felületeinek célját, e felületek méretezésének és rendszerezésének elveit. Szükség volt egy szóra, amellyel ki lehet fejezni egy még nem egyértelműen kialakult fogalom jelentésének terjedelmét és tartalmát.



Az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem Városépítési Tanszéke *Perényi* professzor irányításával munkabizottságot szervezett a problémakör tisztázására. A munkabizottság — részletekbe menő viták után — abban állapodott meg, hogy a települések, városok belterületén a növényzettel fedett felületeknek a neve a jövőben „zöldterület” legyen. Ez a szó — különösen *Granasztói* értékes szisztematizáló tanulmánya után — mind a szak-, mind a köznyelvben polgárjogot nyert, elterjedtté vált. (*Granasztói Pál: Zöldterületek tervezése... Településtudományi Közlemények*, 6. sz. Budapest, 1954.). A „névadás” után még sok cikk, tanulmány, szabályzat, szakkönyv foglalkozott a zöldterülettel.

Különböző szerzők munkája nyomán több definíció született. A fogalom megnevezésére ugyanaz a „zöldterület” szó szolgál, de a fogalom jelentésének tartalma és terjedelme úgyszólván minden szerző meghatározásában más és más.

A jelenleg használatos definíciók négy csoportba oszthatók. Ezek — általánosítva — a következők:

1. A zöldterület a város növényzettel fedett területeinek az együttese.

2. A zöldterület a közhasználatnak átengedett olyan — növényzettel fedett — terület, amelyet meghatározott funkciók szolgálatára alakítunk ki.

3. A zöldterületek olyan, általában közhasználatú, növényzettel borított területek, amelyek az üdülést, a levegő kondicionálását, a város-test tagolását, a városkép szépítését szolgálják, illetve, amelyek a rendezési terveken ilyen célra rendelték.

4. A zöldterület a város (község) belterületének rendeltetészerűen és jellegzetesen növényzettel borított meglevő, közhasználatú vagy erre a célra kijelölt része.

Az első definíciótípus zöldterület fogalmának terjedelme a másik háromnál tágabb, ezért nem fogalomként egyértelműnek tekinthető. Felöleli mind a társadalmi, mind a személyi tulajdonban levő, mind a termesztési, mind az egyéni célú, sajátos „zöldterületi” funkciókat mind elsődlegesen, mind másodlagosan szolgáló — növényzettel fedett — felületeket. A logika törvényei szerint e fogalom tartalma ugyanakkor szűkebb azokénál.

Ez a zöldterület meghatározás azonban kizárja azt a lehetőséget, hogy az egyes kerteket, parkokat zöldterületnek nevezzük, mert ebben az esetben a definíció úgy is szólhatna, hogy a zöldterület a városi zöldterületek együttese. Nem kétséges, hogy egy ilyen meghatározás a tautológia klasszikus példája lenne.

A második helyen idézett definíciótípus a meghatározandót szintén egyes számban szerepelteti. Ez a definíciótípus a meghatározási részegységek együttesét tekinti zöldterületnek.

Ebben a meghatározás típusban az elsőhöz viszonyítva bővül a fogalom tartalma, mert az egyes szerzők részletezik a zöldterületi funkciókat. A meghatározás terjedelme ugyanakkor a „közhasználatnak átengedett” területekre szűkül. A fogalom egyik lényeges tartalmi ismérve az, hogy egy növényzettel borított felület csak akkor tekinthető a zöldterület fogalom „terjedelméhez” tartozónak, ha céltudatos kialakítás útján keletkezik vagy keletkezett. Ezek szerint egy olyan városi erdő, amelynek korábbi használati célja a fatermesztés volt, és ma az üdülést szolgálja, nem része a zöldterületnek. Ha a két definíciót összevetjük egymással, azt látjuk, hogy az elsőben meghatározott fogalom a másodikban meghatározotthoz viszonyítva nemfogalom, azaz egymásnak alárendelt fogalmakról van szó. A két fogalom nyelvi jele, a zöldterület szó azonban azonos.

A harmadik definíciótípusnak más a célja, mint az első kettőé. Nem a zöldterület, hanem a „zöldterületek” fogalmát kívánja meghatározni. E definíciótípus szerint a városon belüli vagy kívüli olyan növényzettel borított területek, amelyek a definícióban felsorolt lényeges ismertető jegyek valamelyikének vagy mindegyikének megfelelnek, külön-külön is zöldterületek. E szerint a definíciótípus szerint a növényzettel fedett területek együttese nem lehet zöldterület, mert akkor a meghatározás úgyis szólhatna, hogy a zöldterületek együttese zöldterület. E meghatározás-típus logikailag nem egyértelmű, mert a fogalom terjedelmét a reálisan létező zöldterületeken túlmenően kiterjeszti a tervben rögzített perspektivikus elképzelésekre is. Ez azt jelenti, hogy a reális valóságot és a tervben rögzített elképzelést azonos minőségűnek, azonos módon létezőnek tekinti. A definíciótípus a fogalom terjedelmét az „általában közhasználatú” kifejezéssel egyébként is teljesen bizonytalanná teszi. (A közhasználat mind a tulajdonjog, mind a funkció alapján korlátozott lehet.)

A negyedik definíciótípus sem egyértelmű. A fogalom terjedelmének meghatározásához a fogalmak terjedeleme szerinti felosztásának mindkét fő fajtáját — mind a dichotomikust, mind az ismertetőjegy válfajai szerintit — együttesen, keverten alkalmazza. A 3. számú definíciótípushoz hasonlóan a „meglevő” és az „erre a célra kijelölt” zöldterületet azonos minőségűnek tekinti, mert a valójában különböző fogalmakat egyazon szóval jelöli.

A bemutatott definíciótípusok a zöldterület



fogalom jelentését — tartalmát és terjedelmét — egymásnak ellentmondóan tárják fel.

Ismeretes olyan meghatározás is, amelyben a zöldterület szó egy sajátos funkciójú „területi egység”-nek a kifejezésére, megjelölésére használatos. A sokértelmű zöldterület kifejezés okozta nehézségekkel küzdő szakemberek — jobb megoldás híján — a kritikus esetekben gyakran megkerülik az ominózus szó használatát. Természetesen azok, akik munkájuk során észrevették, hogy a zöldterület fogalom tartalma és terjedelme tisztázatlan, illetve azt, hogy az alap- vagy kiindulófogalomból induló fogalom-sor nincsen az általánosítás és korlátozás szabályai szerint egyértelműen nem-, illetve fajfogalmakra bontva, osztályozva. Az alábbi fejtegetések a zöldfelület, a zöldterület, a kertek fogalmának — e fogalmak tartalmának, terjedelmének — tisztázását, meghatározását célzó munkához kívánnak hozzájárulni.

**Zöldfelület.** Földünk felszínén az anyag biológiai mozgásformájának, az életnek egyik igen fontos alapfeltétele a szerves anyagnak szervesé alakulása. Ez a folyamat — természeti úton — a kloroplasztokban megy végbe, a klorofill, a „növényzöld” sajátos létmechanizmusa, a fotoszintézis során. A bioszféra egyik sajátossága, hogy a Nap sugárzó energiáját szerves kötések vegyi energiájává alakító elemei a növények, azok levélzete, a napsugárzásnak azt a hányadát reflektálják, amely az emberben a zöld szín érzetét kelti. A Föld szilárd felületei nagyrészt zöld színű felületek, „zöldfelületek”. (Az emberiség szempontjából azok, mert nem tudjuk, hogy az állatok szempontjából milyennek.) A *zöldfelület* a nooszféra növényekkel fedett területeinek egésze. A fogalom terjedelmét más szavakkal kifejezve; a *zöldfelület* az emberi környezet, a táj növényekkel fedett területeinek együttese.

A növények szerepe, funkciója a különböző tájtipusokban más és más. A termőtájban — közvetlenül vagy közvetetten — emberi fogyasztásra alkalmas termékeket produkálnak. A lakótájban az ember más irányú igényeit szolgálják. Fajaik, fajtaik kiválasztása telepítésük célja, gondozásuk módja ezért a tájtipusoktól, illetve altípusoktól függően eltérő.

A növénytermesztés korai szakaszában a termesztett növényeket el kellett keríteni, meg kellett védeni az állatoktól, az illetéktelen emberektől. A növényeknek az ember céljai szerinti elrendezése és az elkerítés eredményezte a *kertet*. A kertben a művelést könnyítő ágyások, funkcionális formák alakultak. Az ember a kertben olyan „többlet” munkát is végzett — nem a növények hozamát célzót — amely örömet szerzett számára. Később olyan növényeket

is telepített kertjébe, amelyek nem jártak közvetlen haszonnal, de kedvét lelte bennük. Az emberiség és a kertek fejlődése során a kettős cél differenciálódott. Az eredetileg csak funkcionális célú ágyásokba telepített, ott „haszontalanul” virágzó, illatozó növények az emberi élvezetnek — ezzel a tevékenységgel is párhuzamosan alakuló — társadalmi változatát az *esztétikai élvezetet* szolgálták. A haszonkerttől, hosszú fejlődés során elvált a *díszkert*. Ezután méretét, kiterjedését, alkotó elemeinek gyarapodását, célját tekintve egyre nőtt, bővült, differenciálódott. Házikertek, „villakertek”, vadás- és vadászkertek, szórakozókertek keletkeztek. A városok kialakulásával közkertek, a főurak gazdagodásával hatalmas parkok alakultak. A városlakó ember — az agglomerációk növekedésével — a növények, a kertek díszítő, esztétikai hatásain túlmenően azok biológiai hatásait is egyre inkább igényelte. A lakótáj mellett a termőtájban, ennek altípusaiban, de különösen az üdülőtájban, egyre nagyobb szerephez jutottak és jutnak azok a növények és együtteseik, amelyek a termelést inkább közvetve, esetleg egyáltalán nem vagy csak az emberre gyakorolt hatásukon keresztül szolgálják.

A tájegységeket összekapcsoló, a mozgást, az utazást, a szállítást szolgáló különböző vonalas létesítmények és ezek együttese, a közlekedési terület funkcióját akkor teljesíti jól, ha az optikai vezetést, a technikai biztonságot céltudatosan telepített növények szolgálják.

A kettős hasznú, kettős célú „zöldfelület”-nek dominánsan a termesztést szolgáló hányada fogalomként viszonylag könnyen meghatározható. E fogalom tartalmi jegyei a termelőtáj három altípusának megfelelően egyértelműek. Ezek szerint a *táj termesztési célú vagy termelő zöldfelülete*, a mező-, kert- és erdőgazdasági módszerekkel művelt — ideiglenesen vagy tartósan növényekkel fedett — területek együttese.

A termesztést, a termelést másodlagosan vagy azt az emberre gyakorolt hatásokon keresztül csak közvetve szolgáló zöldfelületnek — mint fogalomnak — igen sok a tartalmi ismérve. Az ilyen zöldfelület technikai, fiziológiai, pszichológiai, esztétikai stb. funkciójú, hatású lehet, mégpedig úgy, hogy ezek közül valamely funkciót kiemelkedően vagy az összeset többé-kevésbé egyenlően, egyformán szolgálja. A közvetett hatású zöldfelületeknek van azonban egy közös vonásuk, amelynek kiemelésével, domináns faktorként való kezelésével megkülönböztethetők a termelő, a csak termesztési célú zöldfelületektől. Ez a domináns faktor a *kondicionáló* szerep. A mezővédő erdőszáv a termesztőfelületet kondicionálja, az ipari terület védősávja hol az ipari területet, hol a lakóterületet.



Az üdülőtáj zöldfelülete közvetve, közvetlenül is az embert kondicionálja, mind fiziológiai, mind pszichológiai, mind esztétikai értelemben.

Ezek alapján: a táj kondicionáló zöldfelülete növényekkel sajátos módon betelepített olyan területeknek az együttese, amely az embert részint közvetlenül, részint közvetve érvényesülő „közjólét”-hatásokkal szolgálja. (A közjólét-hatás a német Wohlfahrtswirkung kifejezés nem teljesen azonos értelmű fordítása.)

**Zöldterület.** A termelő és a kondicionáló zöldfelületek a tájtipusokban többnyire együttesen, egymást kiegészítő módon találhatók meg. A tájtypustól függően azonban hol az egyik, hol a másik a domináns. A lakótájban a kondicionáló zöldfelület a vezető szerepű. A kondicionáló zöldfelületen belül a részegységek egymástól többnyire eltérő szerepkörűek. A lakótáj más létesítménycsoportjaihoz viszonyítva hol alárendelt, hol másodlagos, hol önálló, azaz elsődleges funkciót töltenek be. Az önálló, elsődleges szerepkörű, kondicionáló zöldfelületi részegységek a település olyan sajátos létesítmény főcsoportjaiként foghatók fel, amelyeknek egyik fontos ismérve a közhasználatra rendeltség. Ezek a zöldfelület részegységek az alárendelt vagy a másodlagos szerepkörűektől eltérően, településszerkezeti egységet képeznek. Ilyen értelemben a településszerkezeti egységet képző zöldfelületek együttese mint fogalom a kondicionáló zöldfelülethez, mint szélesebb terjedelmű, azaz nem fogalomhoz viszonyítva fajfogalom értékű. A fajfogalom nyelvi jelének a nemfogalométól különböznie kell. E fajfogalom nyelvi jeléről, megnevezéséről a zöldterület szó tűnik legalkalmasabbnak. Az előbbiek szerint: a település, a lakótáj zöldterülete olyan településszerkezeti egység, amelynek különálló, közhasználatú részei a területi egységeket egyrészt szerkezeti egységgé szervezik, másrészt a település, a lakótáj szerkezeti egységeit egymással és ezek együttesét a környező tájjal egybekapcsolják.

A definícióból következik, hogy a zöldterület mint fogalom felosztható, mégpedig a terjedelmét alkotó „fajok” ismertető jegyeinek jellege, válfajai szerint. A lakóterületi szerkezeti egységek esetében ilyen értelemben pl. a lakókörsz, a lakónegyed zöldterületéről vagy szinonim névvel ezek közkertjéről, közparkjáról beszélhetünk. Településszerkezeti egységekkel kapcsolatban pl. azok védő zöldterületéről, szinonimaként védősávjáról, védőerdejéről beszélhetünk. A település, a lakótáj egészét tekintve, pl. annak üdülő zöldterületéről, szinonimaként annak üdülőerdejéről (üdülőerdeiről) beszélhetünk.

**Kertek.** A zöldterület közölt definíciója alapján a lakótáj kondicionáló zöldfelületének

azon részegységei, amelyek a meghatározásnak lényeges jegyeivel nem rendelkeznek — a fogalmak terjedelmének dichotomikus felosztása alapján — nem tekinthetők a zöldterület fogalomhoz tartozónak. A zöldfelületnek a lakótáj más létesítménycsoportjaihoz vagy azok fő funkciójához viszonyítottan, alárendelt vagy másodlagos szerepű részegységei a különböző célú és szerepű kertek.

A kertek különbözőképpen osztályozhatók. A tulajdonforma alapján van társadalmi és magán-, illetve személyi tulajdonban levő kert. Utóbbinak egy jellegzetes formája a házikert.

A társadalmi tulajdont képző kertek, mint kondicionáló zöldfelületek az alábbi csoportokba osztályozhatók: 1. a lakóterület, 2. az iparterület, 3. az intézmények, 4. a közösségi intézményterület, 5. az üdülőterület, 6. a különleges rendeltetésű területek, 7. a közlekedési terület kertjei (a közlekedési terület szigetes, sávos elrendezésű növényeivel és fasoraival) és 8. a zöldfelületű intézmények mint kertek.

1. A lakóterület kertjei a lakóházak vagy lakóházcsoportok elő-, oldal- és udvarkertjei, valamint a zöldterülethez mint szerkezeti egységhez nem tartozó egyéb lakóterületi kertek.

2. Az iparterület kertjei az üzemek, üzemegységek elő-, oldal-, udvarkertjei és egyéb a zöldterülethez nem tartozó iparterületi kertek.

3. Az intézmények kertjei azok a zöldfelületek, amelyek az egyes közintézmények, közellátási intézmények, településgondozási és szolgáltatási intézmények kerítéssel határolt, vagy más módon meghatározott telken belül vannak.

4. A közösségi intézményterület kertjei azok a zöldfelületek, amelyek az egyes intézmények telkein kívül, a közterületen vannak.

5. Az üdülőterület kertjei azok a zöldfelületek, amelyek közterületen helyezkednek el, de a zöldterületnek mint szerkezeti egységnek nem részei.

6. A különleges rendeltetésű területek kertjei a természet- és tájvédelmi, a bányászati, vadászati, honvédelmi, műemléki, régészeti területeknek kertészeti módszerekkel fenntartott zöldfelületei.

7. A közlekedési terület kertjei olyan kertészeti módszerekkel létesített és fenntartott zöldfelületek, amelyek a forgalomszabályozást, a közlekedés üzemi berendezéseit és az utasokat, a közlekedőket szolgálják. A közlekedési terület vonalas jelleggel telepített növényzete (a gyepek, cserjesávok, fasorok) a kert sajátos — közlekedésterületi — formáját képi.

8. A zöldfelületű intézmények annyiban kertek, amennyiben intézményi funkciójukat csak zöldfelületként teljesíthetik. Ilyenek a temető-



kert, a börtanikuskert, a szabadtéri fürdő, a sportpark, a kultúrpark.

\*

A lakótáj példáján bemutatott fogalomrendszer — érelemszerű módosításokkal — az üdülőtájra és a termelőtájra is átvihető. Az üdülőtájban a termelő zöldfelületeknek — a lakótájhoz viszonyítva — hangsúlyozott a szerepe. A kert- és erdőgazdasági természetféléletek az üdülőtáj lényeges elemei. A kertgazdaságok — szőlő-, gyümölcs-, virágmag-, virághagyma-termesztő felületek — elsősorban a növényekhez fűződő és a természetesi módhoz kapcsolódó emocionális vonatkozások; az erdőgazdaságok, az érzelmiek mellett elsősorban a fiziológiai, biológiai hatások miatt. Az üdülőtájban azonban szintén a tudatos és súllyal esztétikai hatások kiváltására létesített, alakított kondicionáló zöldfelületek a vezető szerep. Az üdülőtájban a területfelhasználási elemként, létesítmény főcsoportként közhasználatra szánt zöldfelületek — a lakótájhoz hasonlóan — tájszerkezeti egységet, zöldterületet alkotnak. A zöldterület részegységeit a lakótájnál bemutatott módon lehet fogalomként definiálni. Ugyanez vonatkozik az üdülőtáj kertjeire is. A termelőtáj esetében csak annak ipargazdasági altípusánál beszélhetünk zöldterületről mint szerkezeti egységről.

A mező-, kert- és erdőgazdasági tájban egy-

értelműen a termelő zöldfelület dominál. Az üzemeken belüli kondicionáló zöldfelület — mezővédő erdősávként, mérnökbiológiai célokat szolgáló létesítményként — elsősorban a természetést segíti. Ezek a zöldfelületek — tájszerkezeti egységként — zöldterületet nem képeznek.

Külön problémát jelentenek a termelő- és üdülőtáji vagy a rajtuk áthaladó — a tájtípusokat forgalmi szempontból összekapcsoló — közlekedési pályák. Az út — a közlekedési pálya általában — közlekedési lehetőség, az utazás pedig az emberi élet egyik legnagyobb öröme. A közlekedési pályák zöldfelületeinek elsősorban a közlekedés biztonságát, kényelmét kell szolgálniuk, másodsorban esztétikai élményt kell nyújtaniuk. A közlekedési pályák zöldfelületét olyan növényanyaggal és olyan módon kell kialakítani, hogy a forgalmi funkciók szolgálata mellett megfeleljen mind a táj természeti karakterének, mind a tájtípusok jellegzetes „emberiesíthetőségi” szintjének.

A lakótájban, az üdülőtáj intenzívebben beépített területein, az „emberiesíthetőbb” — díszítő érték fokozása céljából szelektált, nemesített — növényeket ajánlatos használni. A termelőtájban ezek használata nem kívánatos disszonanciákhoz vezet. Vonatkozik ez a termelőtájon áthaladó utak mentén létesített, pihenő-, kilátó-, parkolóterületekre, de az itt elhelyezett kiszolgáló létesítmények (üzemanyag-töltő állomások, vendéglők stb.) kertjeire is.

## IRODALOM

1. Dr. Bulla Béla: Általános Természeti Földrajz. Egyetemi tankönyv, Budapest, 1952.
2. Dr. Udvarhelyi Károly: A táj az ellentétek egységének és harcának földrajzi formája. Kézirat, Budapest, Országos Pedagógiai Intézet, 1964.
3. Dr. Wagner Richard: A táj fogalma, Földrajzi Közlemények, Budapest, 1956. 4. sz.
4. Feigin, Ja. G.: A gazdasági földrajz tárgya, feladatai és helye a tudományok rendszerében. Fordítás.
5. Dr. Radó Sándor (munkaközösség): Általános és Ágazati Gazdasági Földrajz. Egyetemi jegyzet, Budapest, 1963.
6. Dr. Száva-Kováts Endre: Das Problem der geographischen Landschaft. Geographica Helvetica 1. 1960.
7. Dr. Száva-Kováts Endre: A földrajzi tájelmélet mai állása és alapvető filozófiai problémái. Földrajzi Értesítő, 1965. XIV/2.
8. Marxista-Leninista Esztétika. Marxizmus-Leninizmus Esti Egyetem jegyzete, I. rész. (Zoltai-Szigeti)
9. Filozófiai kislexikon. Kossuth Kiadó, 1964.

10. Dr. Granasztói Pál: Zöldterületek tervezése magyar településtervezési vonatkozásban. Településtudományi Közlemények, 6. sz. Budapest, 1954.
11. Dr. Perényi Imre: Településtervezés. Budapest, 1963.
12. Dr. Ormos Imre: Kerttervezés története és gyakorlata. Budapest, 1955.
13. ÉM Városrendezési Normák, 1950.
14. O. É. SZ. Területrendezési előírások. Tervezet, 1966.
15. Dr. Faragó Kálmán: Néhány újabb szempont a lakóterületi egységek tervezéséhez. Településtudományi Közlemények 18. sz. Budapest, 1966.
16. Dr. Pécsi Márton: A földrajztudomány és az idegenforgalom hazai és nemzetközi eredményei. Előadás. III. Idegenforgalmi Kollokvium, Budapest, 1966.
17. Dr. Kőrödi József: Az idegenforgalom mint gazdaságföldrajzi jelenség. Előadás. III. Idegenforgalmi Kollokvium, Budapest, 1966.
18. Dr. Somogyi Sándor: A természeti-földrajzi környezet hatása az idegenforgalomra. Előadás. III. Idegenforgalmi Kollokvium, Budapest, 1966.



E tanulmány az általános rendezési tervek készítésekor felhasznált gazdasági számítások elvi kérdéseivel foglalkozik. Keresi azokat a módszereket, amelyekkel a tervezők, az általános rendezési terven keresztül — legalább viszonylagosan — biztosítani tudják a város gazdaságos felépítését vagy fejlesztését.

A terv alapvető elhatározásai: az előnyös építési területek kiválasztása, a kedvező közlekedési hálózat, a közművelésmények megfelelő rendszere, az optimális lakosság stb. ösztönösen nem határozhatók meg. Általános törekvés, hogy rendelkezünk olyan gazdasági számítási módszerekkel, amelyekkel vagy *előre meghatározható* vagy *utólag ellenőrizhető*, hogy az általános rendezési tervben kidolgozott fejlesztés gazdaságos-e.

Az *előre meghatározható* vagy *utólag ellenőrizhető* kifejezések a gazdasági számítási módszerek két egymástól lényegesen eltérő fajtájára kívánnak utalni. A gazdaságos településterv előre való meghatározására irányuló módszereken azokat a számítási törekvéseket értjük, amelyek az általános rendezési terv *elkészítése előtt felvett* rész költségek felhasználásával, matematikai úton oldják meg a feladatokat, és az így kapott adatokból alakítják ki az általános rendezési tervet.

Az *utólagos ellenőrzési* módszerek a *konkrétan elkészített általános rendezési tervek alternatíváinak* összehasonlítása útján keresik ki a gazdaságos tervet.

A kétfajta gazdasági számítási módszer között a lényeges különbség az, hogy amíg az elsőnél a város felépítéséhez, fejlesztéséhez felhasználható *valamennyi lehetséges területelemre vonatkozó rész-költségvariációk*, addig a másodiknál a *teljes általános rendezési terv alternatíváira vonatkozó költségek* képezik a számítás alapját.

A területelemek rész-költségvariációin azt a költség-sort kell érteni, amely nemcsak a területelem felhasználásának lehetőségét (lakóterület céljára is, iparterület céljára is alkalmas a területelem), hanem ezen túlmenően a felhasználás intenzitását is kife-

jezi (magas, közép-magas, közepes, alacsony lakóházakkal is vagy nagy, kis munkássűrűségű iparterülettel is beépíthető a területelem), vagyis egy területelemhez — egyes esetekben — a költségvariációk egész sora is kapcsolódhat.

Ez a módszer a területelemekre felvett költségvariációkat — matematikai modell segítségével és számítógép felhasználásával — optimalizálja és a gazdaságos általános rendezési tervet, illetve annak legkedvezőbb elemeit — a költségvariációk tömegéből — a számítógép választja ki, határozza meg.

A második módszer az alternatív terveket hasonlítja egymáshoz és természetes, hogy ez a módszer csak a konkrét tervek közül választhatja ki az előnyösebbet, de az optimális tervmegoldást közvetlenül nem szolgáltathatja. Célszerűnek látszik ezért az alternatív terveket nemcsak egymással, hanem egy virtuális (ténylegesen fel nem rajzolt, normatív) tervvel is összehasonlítani, ugyanis ez a terv — elméletben — az általános rendezési terv leggazdaságosabb megoldását képviselné.

Az általános rendezési tervet nem elégséges egyedül az érvényben levő vagy közhasználatú műszaki mutatók alapján megtervezni (pl. a lak-sűrűségi mutatókat használni), hanem figyelembe kell venni a megoldások *gazdasági hatékonyságát* is. Mint ahogy más műszaki megoldásnál sem, a településtervezésben sem lehet a gazdasági hatékonysági vizsgálat öncélú, hanem szerves része kell legyen a tervezési folyamatnak, és mindig az adott kérdésben szükséges döntések alátámasztását kell szolgálnia.

Mivel a gazdaságos általános rendezési tervre a *kedvező gazdasági mutatók* utalnak, tanulmányunkban vizsgálni fogjuk azokat a tényezőket, amelyek a gazdasági mutatókra hatással vannak. A gazdasági hatékonysági vizsgálat során csak a számszerűsíthető, vagyis forintban vagy természetes mértékegységben kifejezhető hatásokat tudjuk figyelembe venni. A településtervezéskor és a tervek kiválasztásakor (döntéseknél), gyakran mutat-



kozó egyéb hatásokat (esztétikai vagy várospolitikai hatásokat) a tervek kiválasztása, elfogadása alkalmával kell és lehet érvényesíteni.

A tanulmányban vizsgálni fogjuk a gazdasági mutatók képzéséhez szükséges költségek származását, sajátosságait, a költségeket képviselő görbék alakulását, az idő szerepét, a költséggörbékől levonható következtetéseket, a gazdasági mutatók rendszerét, azok felhasználhatóságát, és végül javaslatot teszünk az általános rendezési tervek gazdasági hatékonyságának számítási módszerére.

### A költségek származása, fajtái és a költséggörbék alakulása

Egy város építésére, fejlesztésére fordított különféle jellegű és fajtájú költség sorok alakulását, változását legtisztábban egy új város építésekor tudjuk szemléletesen bemutatni.

Egy új város felépítése rendszerint különféle *beruházási költségek* (tervezési költségek, területmegszerzési költségek, építési költségek stb.) felhasználásával indul meg. A beruházás végrehajtása időben zajlik le, és általánosan úgy jellemezhető, hogy az időszakra eső költséghányad nagysága változó; az összes költségek (a beruházás kezdetétől szummázott költségek) állandóan növekszenek, és végül a város lakossága — az idő folyamán — állandóan változik. A város *építésének kezdeti szakaszát* leginkább az új létesítmények (lakóházak, utak, közművek stb.) felépítésére fordított *beruházási költségek tekintélyes hányada* jellemzi.

Az első létesítmények használatbavételével egyidejűleg jelentkeznek a város működtetéséhez szükséges *üzemeltetési költségek* is. Az üzemeltetési költségek kezdetben — a beruházási költségekhez viszonyítva — kicsik, mert a város életébe bevont létesítmények száma kezdetben még kevés, továbbá azért, mert a létesítmények még jó állapotban vannak és kevés költségráfordítással üzemeltethetők. Feltehető — és ezt a gyakorlat is alátámasztja — hogy később, az állomány fokozatos elhasználódása során, az üzemeltetési költségek aránya fokozatosan emelkedik.

A város használatbavételével egyidejűleg — a beruházási és üzemeltetési költségek mellett — egy újabb fajta költség sor, a *tatarozási, a felújítási és a korszerűsítési költségek* csoportja is jelentkezik. Erre a költség sorra (továbbiakban: *karbantartási költségek*) fokozottabban jellemzők azok a tulajdonságok, amiket az üzemeltetési költségekre elmondunk, ti. az, hogy kezdetben — amíg a város állománya jó karban van — e költségek alacsonyok és később — az állomány leromlásához mérten — előbb a kisebb tatarozási, majd a felújítási, végül a jelentős korszerűsítési költségek egész sora jelentkezik, és a beruházási költségekhez viszonyítva jelentős nagyságot képviselhetnek.

*Az eddig felsorolt költségek összegét* (beruházási + üzemeltetési + karbantartási költségeket) *ráfordításoknak* tekintjük.

Az eddig tárgyalt három költségcsoport mellett a város életében jelentkezik egy más jellegű költségtényező is, amelyik az állomány fokozatos erkölcsi és anyagi kopását (*avulását*) és az állománynak városfejlesztési okokra visszavezethető megszüntetését (*bontását*) képviseli. A fiatal városban ezek a költségtényezők még jelentéktelenebbek, majd később fokozatosan növekszenek, pl. akkor, amikor a létesítmények bontásra érettekké válnak. Az avulási és a bontási költségtényezőket forintban fejezzük ki, és negatív előjelű költségeknek tekintjük. Ezek a költségek nem tévesztendőek össze a bontások tényleges végrehajtásakor felmerülő kiadásokkal (szanálási, kisajátítási stb. költségekkel), mert ez utóbbiak — az új beruházások részeként — a beruházási költségekhez tartoznak. Az avulási és bontási költségtényezőket *negatív* előjele azt fejezi ki, hogy a város állományát, értékét, az avulás és a bontás milyen mértékben csökkentik.

Az eddig tárgyalt költségek tulajdonságát vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a *beruházási költségek* a város állományát, a város értékét, a lakosság általános ellátottsági színvonalát *növelik*; a tatarozási, felújítási és korszerűsítési költségek (*karbantartási költségek*) elsősorban arra valók, hogy a város állományát, a város értékét, a lakosság ellátottsági színvonalát *megtartsák*. Más jellegűek az *üzemeltetési költségek*, mert azokat a város működtetéséhez használják fel, és a város állományát, a város értékét és a lakosság általános ellátottsági színvonalát *nem növelik*. Az állomány erkölcsi és anyagi kopását jelentő *avulási költségek* és a városfejlesztési elhatározások következtében szükséges *bontási költségek* a város állományát a város értékét, a lakosság általános ellátottsági színvonalát *csökkentik*.

A fentiek szerint a négy költségcsoportot — a város állományának, a város értékének, a lakosság általános ellátottsági színvonalának *változása* szempontjából — úgy jellemeztük, hogy azokra növelő, megtartó, nem növelő, illetve csökkentő hatást fejtenek ki. Tanulmányunkban — kerülve a közgazdaságitag nehezebben értelmezhető *érték* kifejezést — a továbbiakban úgy fogjuk fel, hogy e költségcsoportok módosító hatása az *ellátottságra* vonatkozik, vagyis a *beruházási költségeket* *ellátottság növelő*, a *karbantartási költségeket* *ellátottság megtartó*, az *üzemeltetési költségeket* *ellátottságot nem növelő és az avulási, bontási költségeket* *ellátottság csökkentő* költségeknek tekintjük.

Az *ellátottság* kifejezést — településtervezési vonatkozásban — általában más értelemben szoktuk használni, mert az elsősorban természetes mértékegységekben kifejezett műszaki mutatók sorát jelenti (pl. az iskolai férőhely 1000 lakosonként), de a tanulmányunk szempontjából ezzel a kifeje-



zéssel élünk és a város lakosságának *általános ellátottsága színvonalának* jellemzésére használjuk fel. Az ellátottság kifejezés kettős értelmű: egyrészt megmutatja, hogy a lakosság *összességére* hány forintot biztosítottunk, másrésztől — fajlagos vonatkozásban — azt jelenti, hogy *egy fő* ellátottságára mennyi forint jut.

A beruházási költség mint ellátottságnövelő költség és a karbantartási költség mint ellátottágmegtartó költség összegei képezik az ellátottság *alapját*. Ha ebből az összegből *levonjuk* az avulási, bontási, vagyis az ellátottságot *csökkentő költségeket*, akkor az *ellátottság eredményét* kapjuk. Lényegében az ellátottság eredménye forintban fejezi ki azt, hogy a lakosság általános ellátottsági színvonala milyen mértéket ért el.

Kétségtelen, hogy az ellátottság pontosabb mérése csak természetes mértékegységben kifejezett műszaki mutatókkal lehetséges, de a gazdasági számításokban a forint dimenzió használata könnyebbé teszi a dolgot. Rámutatunk arra, hogy az ellátottság eredménye — forintban mérve — *önmagában* még nem alkalmas az ellátottság megbízható mérésére, mert átlagérték lévén tartalmazhat túllátottságot biztosító részértékeket, továbbá olyan részértékeket is, amelyek nem teszik lehetővé a kellő ellátottságot (pl.: túlzott zöldterületi ellátottság és kevés lakás), ezért a forintban mért ellátottsági eredményt még természetes mértékegységekben kifejezett mutatókkal is ellenőrizni kell. Forint dimenzióban mérve *ellátottnak* csak akkor tekinthető a település, ha a részelemek külön-külön is kielégítik a természetes mértékegységben meghatározott normatívákat. Az ellenőrzést nemcsak a város együttes területére és a teljes lakosságra, hanem a város részterületeinek, illetve a részterület lakosságának ellátottságára is el kell végezni.

A forintban mért ellátottsági eredményt célszerűnek látszik még összehasonlítani egy ugyan-csak forint dimenzióban kialakítandó *ellátottsági mutatóval* is. Ennek az ellátottsági mutatónak alapja az érvényben levő és a gyakorlatban használatos természetes mértékegységekben kifejezett műszaki mutatók sora lehet. Az ellátottsági mutató alkalmas lehet arra, hogy a tervezett általános rendezési tervben előírányzott ellátottság eredményét megítéljük. Amennyiben az ellátottság eredménye kisebb, mint az ellátottsági mutató, úgy bizonyos, hogy a település lakosságának ellátottsági színvonala nincs biztosítva. Amennyiben az ellátottság eredménye nagyobb, mint az ellátottsági mutató, úgy a műszaki mutatókkal részleteiben kell ellenőrizni, hogy az ellátottság minden vonatkozásban biztosítva van-e. Ezen ellenőrzés során megállapíthatjuk még azt is, hogy az egyes részértékeknél hol jelentkezik a túllátottság.

Egy új város felépítéséhez tartozó — fent tárgyalt — különféle költségeket az *idő* és a *lakos-*

*ságszám* függvényében görbe vonal formájában ábrázoljuk. A költséggörbék tulajdonságát vizsgálva tapasztaljuk, hogy a város életének kezdetén a beruházási költségek, a karbantartási költségek és az üzemeltetési költségek — vagyis a *ráfordítások* — kezdetben lassan, majd később — elsősorban a karbantartási és az üzemeltetési költségek határozott emelkedése miatt — gyorsabban növekednek. Ugyancsak ilyen gyors növekedést mutatnak — a város életének későbbi időszakában — az avulási, bontási költségek is. Miután az ellátottsági eredményt úgy kapjuk meg, hogy a beruházási és karbantartási költségek összegéből (vagyis az ellátottság növelő és az ellátottság megtartó költségek összegéből) *levonjuk* az avulási, bontási költségeket, az ellátottság eredménye viszonylag lassan emelkedő görbe vonal képét mutatja. Ennek oka az, hogy a város öregedésével egyidejűleg az avulási és a bontási költségek rohamosan emelkednek, és az ellátottság eredményét csak jelentős beruházási, karbantartási költséggel lehet megfelelő színvonalon tartani. Amennyiben ezek a ráfordítások nem ütik meg a kellő mértéket — a folyamatos és fokozódó mértékben jelentkező erkölcsi és anyagi kopás (avulás) miatt —, az *ellátottság eredménye csökkenő is lehet*. Ezt a káros jelenséget településeink egy részénél a gyakorlatban gyakran tapasztalhatjuk.

A költségalkulás folyamatának vázlatos leírása után vizsgáljuk meg részletesebben az egyes költséggörbéket.

### A költséggörbék általános jellemzése

Tanulmányunkban azt az álláspontot képviseljük, hogy a város létesítéséhez vagy továbbfejlesztéséhez, illetve működtetéséhez szükséges költségek kapcsolatban vannak az *idővel* és a *lakosszámmal*. Ugyanezek jellemzők az ellátottság *eredményére* is. Ezért a különféle költségeket és az ellátottság eredményét olyan térbeli görbékkel kívánjuk jellemezni és ábrázolni, amelynek három tengelyén ( $x$ ,  $y$  és  $z$ ) lakosság, forint és idő van.

A költségek pl. a *ráfordítások* ( $R$ ) függvénykapcsolatban vannak a *lakosszámmal* ( $N$ ) és ugyanakkor az *idővel* is ( $t$ ), de a lakosság is az időtől függ, ezért a költséggörbéket általában az

$$R = F[N, t],$$

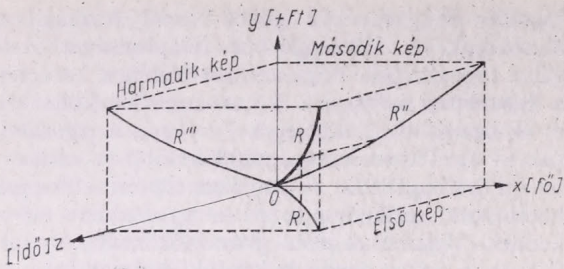
$$N = f(t),$$

$$R = F[f(t), t]$$

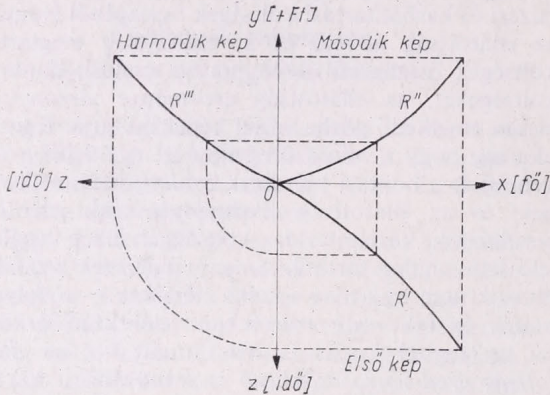
függvény jellemzi.

A ráfordítások térbeli görbét az 1. és 2. ábrán mutatjuk be. (Az 1. ábrán az  $R$  görbe axonometrikus képét és a 2. ábrán az  $R$  görbe képsíkokra vetített alakját tüntettük fel.) Az ellátottságot csökkentő költség ( $W$ ) görbéje attól különbözik az

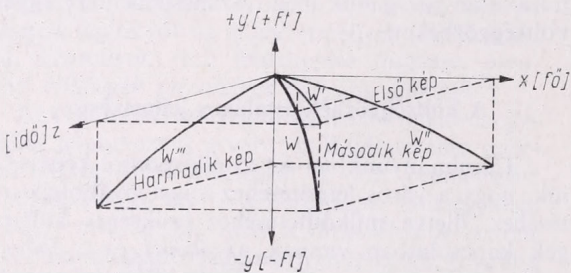




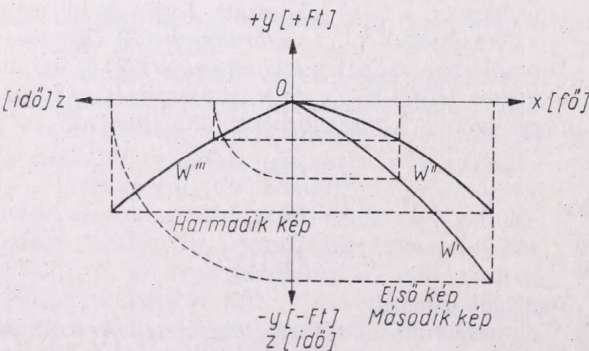
1. ábra. A ráfordítások térbeli görbéjének axonometrikus képe. (R.)



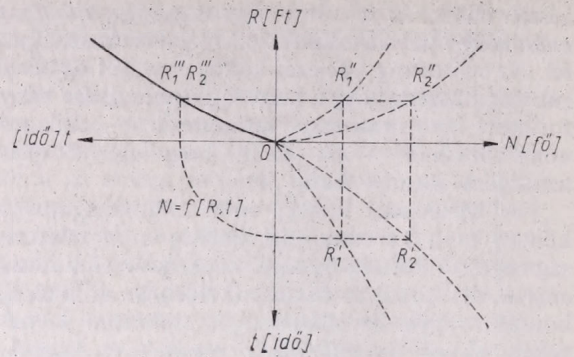
2. ábra. Az 1. ábrán feltüntetett  $R$  térbeli költség-görbe merőleges vetületei a három képsíkon



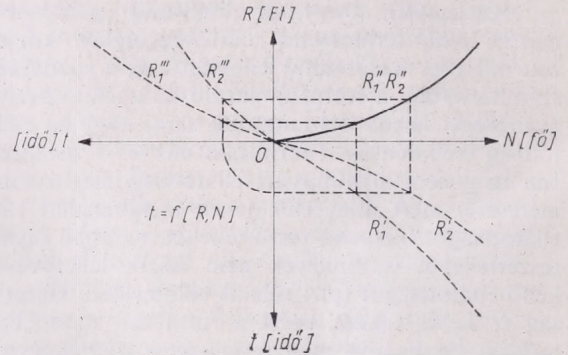
3. ábra. Az ellátottságot csökkentő költség tényező térbeli görbéjének (avulás+bontás= $W$ ) axonometrikus képe



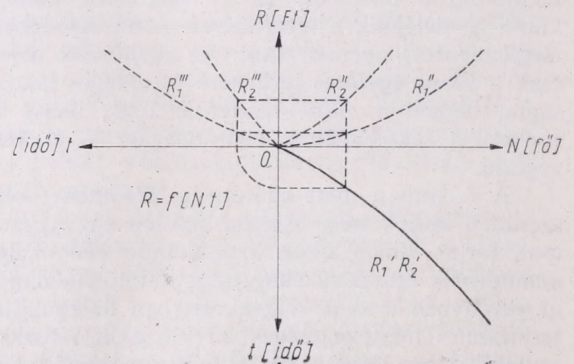
4. ábra. A 3. ábrán feltüntetett  $W$  térbeli költség-görbe merőleges vetítése a három képsíkra. A képsíkok forgatása és a negatív forintérték miatt az első és a második képsíkok egymásra rajzolódnak



5. ábra. Az  $R$  görbe változása, ha függő változónak a  $N$ -t vesszük fel,  $N=f(R, t)$



6. ábra. Az  $R$  görbe változása, ha a függő változónak a  $t$ -t vesszük fel,  $t=f(R, N)$



7. ábra. Az  $R$  görbe változása, ha a függő változónak a forintértéket ( $R$ ) vesszük fel,  $R=f(N, t)$ . Az  $N$  és  $t$  közötti összefüggést a regionális tervek és a tervezési program határozza meg. A tanulmányban feltételeztük, hogy az  $N$  és  $t$  összefüggése azonos minden költség-görbénél (L.: az ezután következő összes ábrákat)

előzőtől, hogy a görbe költségkihatása negatív. A 3. ábra a  $W$  görbe axonometrikus és a 4. ábra a képsíkokra vetített képét mutatja be.

A költség-görbékre jellemző három változóból (lakosság, forint és idő) meg kell határoznunk a két független változót. Lényegében ez a fenti  $R=f(N, t)$  összefüggéssel már megtörtént, de



mégis szükségesnek tartjuk bemutatni (5., 6. ábra), hogy az  $N$  és a  $t$  mint függő változókat tanulmányunk szempontjából nem kívánjuk felhasználni, mert azokból nem lehet a költségekre következtetni. A továbbiakban — mivel tanulmányunkban elsősorban a költségkhatások változásával foglalkozunk — független változóknak az  $N$  és  $t$ , és függő változóknak a forint értékeket fogjuk tekinteni (7. ábra).

Tanulmányunkban az  $N$ ,  $t$  független változók összefüggését adottságnak tekintjük, vagyis megtervezzük a fejlesztés időpontjaihoz (évszámaihoz) tartozó lakosszámot (l.: általában az ábrák első képsíkján ábrázolt  $N$ ,  $t$  értékek közötti összefüggést). A lakosszám-növekedés a regionális tervek elhatározásaiból és a település fejlesztési célkitűzéseiből megtervezhető. Természetesen nincsen akadálya annak, hogy egy konkrét településre vonatkozó gazdasági vizsgálatnál a lakosság növekedést több változatban is megtervezzük és a számításokat azokra külön-külön is elvégezzük.

A három változó (lakosszám, forint, idő) egymáshoz való kapcsolata elméletileg alig tisztázott. A változók összefüggésére csak néhány gyakorlati tapasztalat utal: a ráfordítások — az idő függvényében — állandó növekedést mutatnak; a lakásépítésre fordított költségek és a lakosszám-növekedés között szoros kapcsolat áll fenn; míg más jellegű beruházási költségek (pl. közműlétesítés) és a lakosszám-növekedés között az összefüggés lazának tekinthető.

#### A ráfordítások költséggörbéje ( $R$ )

- a beruházási ( $B$ )
- a tatarozási, felújítási és korszerűsítési ( $F$ ) és
- az üzemeltetési, eszközlekötési járulék ( $\ddot{U}$ ) költségeiből tevődik össze:

$$R = B + F + \ddot{U}.$$

A beruházási ( $B$ ), a tatarozási, felújítási, korszerűsítési ( $F$ ) költségek együtt az ellátottság növelő, illetve megtartó költségeket ( $K$ ) adják. Az üzemeltetési, eszközlekötési járulék az ellátottságot nem növelő ( $\ddot{U}$ ) költségnek tekinthető, vagyis

$$K = B + F,$$

$$R = K + \ddot{U}$$

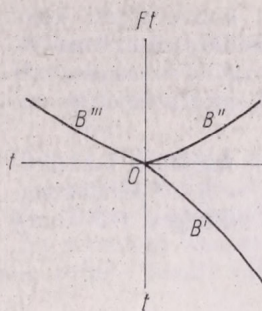
(8—11. ábra).

Az ellátottságnövelő, illetve -megtartó ( $K$ ) költségekkel szemben állnak az ellátottságcsökkentő tényezők ( $W$ ), amelyek

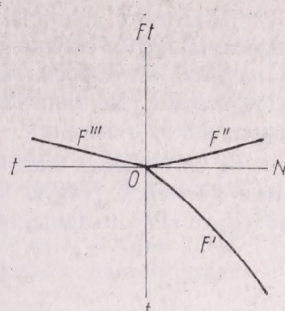
- erkölcsi és anyagi kopás (avulás) ( $A$ ) és
  - városrendezési beavatkozás (bontás) ( $S$ )
- részekből állnak, vagyis

$$W = A + S$$

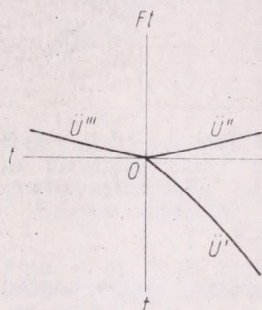
(12., 13., 14. ábra).



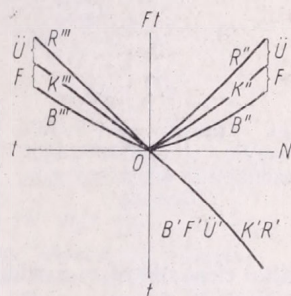
8. ábra. A beruházási költségek görbéje ( $B$ )



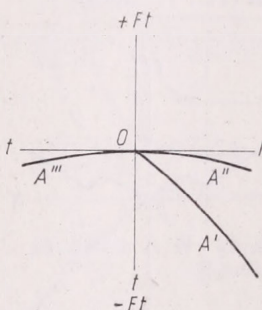
9. ábra. A tatarozási, felújítási és korszerűsítési (továbbiakban karbantartási) költségek görbéje ( $F$ )



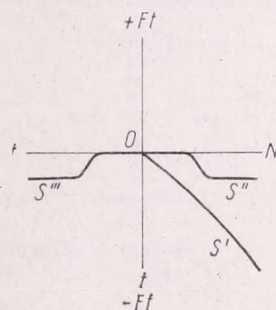
10. ábra. Az üzemeltetési költségek görbéje ( $\ddot{U}$ )



11. ábra. A ráfordítások költséggörbéje, ( $R=B+F+\ddot{U}$ ,  $K=B+F$ )



12. ábra. Az erkölcsi és anyagi kopás, mint az ellátottságot csökkentő költségtényező (avulás= $A$ )



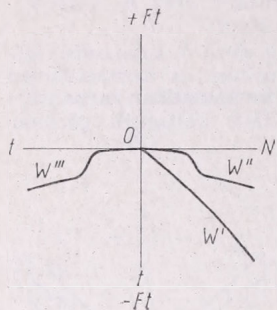
13. ábra. Városrendezési beavatkozások következtében történő szanálás, mint az ellátottságot csökkentő költségtényező (bontás= $S$ )

A tanulmányunk szempontjából beruházási költségnek tekintünk minden olyan új létesítmény megvalósítására való ráfordítást, amelyek a lakosság közvetlen és közvetett ellátottságát szolgálják, ha azok üres területen, vagy a területen levő létesítmények teljes lebontása után épülnek. Ide soroljuk a tervezési, a szanálási, területmegszerzési stb. költségeket is.

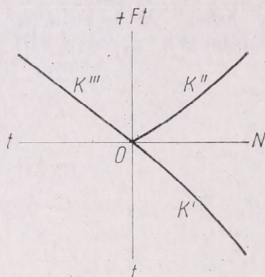


Tatarozási, felújítási és korszerűsítési költségek tekintjük azokat a ráfordításokat, amelyek a *meglevő és részben vagy egészben megmaradó* létesítmények karbantartását, kiegészítését és rekonstrukcióját célozzák.

A beruházási, tatarozási, felújítási, korszerűsítési költségek [vagyis a  $K = B + F$  ellátottságnövelő és ellátottságmegtartó költségek (15. ábra)]



14. ábra.  $A + S = W$ , vagyis az ellátottságot csökkentő értéktényezők összege

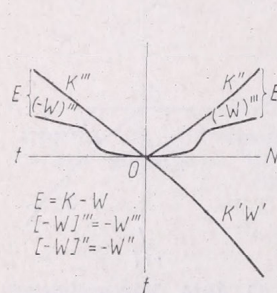


15. ábra.  $B + F = K$ , vagyis az ellátottságnövelő és az ellátottságmegtartó költségek összege

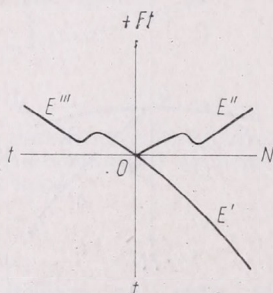
által elért ellátottsági színvonalat az avulás, bontási költségek (vagyis a  $W = A + S$  ellátottságcsökkentő költségtényezők) folyamatosan lerontják és a kettő különbözete:

$$E = K - W$$

az *ellátottság eredményét* adja (16., 17. ábra).



16. ábra. Az ellátottság eredményét ( $E$ ) az ellátottságnövelő, illetve az ellátottságmegtartó költségek ( $K$ ) és az ellátottságot csökkentő költség-tényező ( $W$ ) különbözete ( $K - W = E$ ) adja. A  $W$



érték vetítése úgy történt, hogy az a  $K$  értékből levonható legyen  
17. ábra. (jobb oldalon) Az ellátottság eredménye ( $E$ ), vagyis  $K - W$

A város életének kezdetén az avulás és a bontás, vagyis a  $W$  költségtényező még nulla vagy kis értéket képvisel. Ennek következtében — ebben az időszakban — az ellátottság eredménye a  $K$

értékkel azonos, vagy annak értékét erősen megközelíti. Később, amikor a város állományában már határozott avulás következik be, a  $W$  érték fokozatosan és erőteljesen növekszik, és az  $E$  ellátottság eredménye a  $K$  értékhez képest fokozottan csökken.

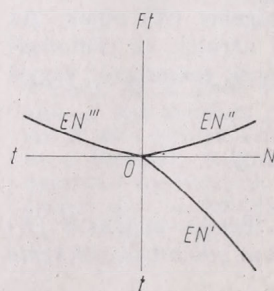
Az ellátottság eredménye (17. ábra) a harmadik képsíkon az idő, a második képsíkon a lakosság függvényében jelenik meg.

Korábban felvetettük azt a gondolatot, hogy célszerűnek látszik egy, a természetes mértékegységben kifejezett, műszaki mutatókkal kidolgozott — de forint dimenzióban megállapított — *ellátottsági mutató* (továbbiakban: ellátottsági normatíva) kidolgozása, amely egyrészt utalna a legelőnyösebben (legkevesebb költséggel) kialakított — de már teljesen ellátott — városra, másrésztől alkalom nyílna arra, hogy az *ellátottság eredményét* ( $E$ ) összehasonlítsuk az *ellátottsági normatívával* ( $EN$ ) (17., 18., 19. ábra). Az összehasonlítás (19. ábra) — a harmadik képsíkon — a település életének „ellátott” és „ellátatlan” időszakaira utal, míg a második képsík a *lakosság* „ellátottságára”, illetve „ellátatlanságára” ad felvilágosítást. Utóbbinál meg kell jegyezni, hogy ez nem a lakosság egy-egy részének ellátottságára, hanem a vizsgált időponthoz tartozó teljes lakosszáma vonatkozik.

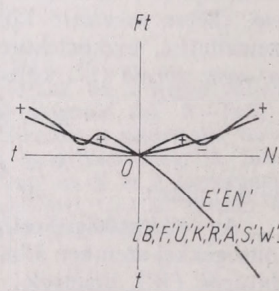
## Gazdasági mutatók

Gazdasági hatékonysági vizsgálatot — általános rendezési tervek készítésekor — kétféle alaphatára bontottuk fel:

— a területtelemekre vonatkozó részköltségvariációkkal — még a tervezés előtt — számítjuk ki az optimális hatékonyságú tervmegoldás elemeit, vagy



18. ábra. Az ellátottsági norma ( $EN$ ). A természetes mértékegységben meghatározott mutatók alapján kidolgozott átlagos ellátottsági normatíva forintértékben kifejezve ( $Ft/fő$ )



19. ábra. Az  $E$  és  $EN$  értékek különbsége adja az ellátottságot. A görbe harmadik képe az ellátott, ill. ellátatlan időszakokra, a második kép az ellátott, ill. ellátatlan lakosságra utal



- az általános rendezési tervek alternatíváit egymással és egy kidolgozandó normatívával hasonlítjuk össze, és így választjuk ki a legkedvezőbb megoldást.

Az első alapformát kevéssé találjuk járhatónak. A területelemek nagy száma és ezek költségvariációi a számítási műveletet megnehezítik. A számítás eredménye valószínűleg megadja a gazdasági szempontból optimális megoldást, de az eredmény csak egy olyan *elvi* terv lesz, amelyet a gyakorlatban közvetlenül még nem lehet felhasználni, és módosítás után újra és újra le kell futtatni a számítógépen, hogy a gyakorlatban felhasználható általános rendezési terv rendelkezésünkre álljon. Gyakorlatibbnak találjuk a második alapformát, ahol tervvariációkat vetünk egybe. Természetesen csak azok az alternatív tervek kerülhetnek összehasonlításra, amelyek mind a forint dimenzióval, mind természetes mértékegységgel mért ellátottsági mutatókat kielégítik, vagyis a lakosság ellátottsági színvonalát — a fejlődés teljes folyamatán — biztosítják.

A településtervezéssel kapcsolatos gazdasági vizsgálatok során itt mutatunk rá az időtényező fontosságára. A település állománya erkölcsi és anyagi vonatkozásban állandóan kopik (avul), amely változás nagymértékben az *idő függvénye*. Ilyen természetűek a városrendezési beavatkozásokkal (városrekonstrukcióval, szanálással) összefüggő értécsökkenések is (bontás). Ezen értécsökkenési tényezők hatásának a gazdasági számításokba való beillesztése csak az idő figyelembevételével történhet. Nemcsak az értécsökkenési költségtényezők-nél ( $A, S$ ), hanem a ráfordítások súlyozásakor (diszkontálásakor) is figyelembe kell vennünk az időt. A hatékonysági számítások egyik fajtájánál ugyanis a *kezdeti ráfordításokat értékesebbnek fogjuk tekinteni a későbbinél*. E számítás akkor tudjuk elvégezni, ha a tervezett ráfordítások időpontjait megtervezzük (az általános rendezési terv ütemtervét elkészítjük és a beruházásokat — legalább nagyvonalúan — ütemezzük).

Tanulmányunkban a településtervezés során felhasználható gazdasági számítások részére többféle mutatórendszert dolgoztunk ki. A mutatórendszereket két csoportba osztottuk:

- valamely terv megvalósításához szükséges ráfordítás ( $R$ ) és az ellátottsági normatíva ( $EN$ ) egybevetésével kialakított mutatók ( $H_1, H_2, H_3, H_4$ ) és
- két vagy több tervvariáció megvalósításához szükséges ráfordítások ( $R_1, R_2, \dots, R_n$ ) egybevetésével kialakított mutatók rendszere ( $H_1, H_{II}, H_{III}, H_{IV}$ ).

Mind az első, mind a második csoportba sorolt mutatók ( $H_1, H_2$  stb., illetve  $H_{II}, H_{III}$  stb.) *különbbségként és hányadosként* kerültek kifejezésre.

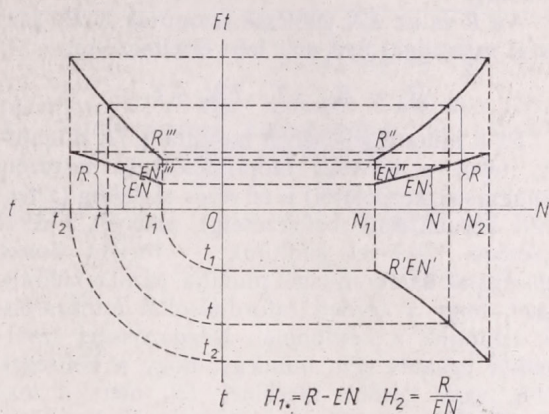
$$H_1 = R - EN,$$

ahol

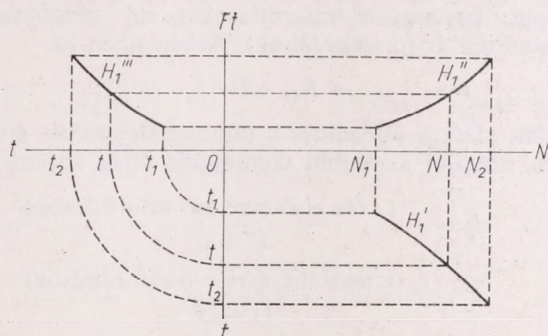
$R$  a terv megvalósításához szükséges összes ráfordítás a tervezés időpontja ( $t_1$ ) és a terv távlata ( $t_2$ ) közötti bármely időpontban;

$EN$  az ellátottsági normatíva a tervezés időpontja ( $t_1$ ) és a terv távlata ( $t_2$ ) közötti bármely időpontban.

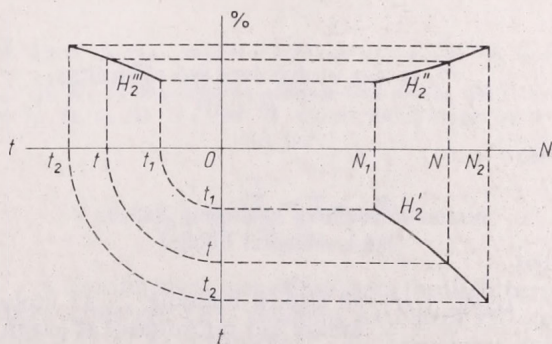
Ez a mutató valamely  $t_1$  és  $t_2$  közötti  $t$  időpontig történt összes ráfordítások hatékonyságát



20. ábra. A  $H_1$  és  $H_2$  mutatók képzéséhez felhasznált költséggörbéket ( $R$  és  $EN$ ) mutatja be



21. ábra. A  $H_1$  gazdasági mutató értékei  $H_1 = R - EN$



22. ábra. A  $H_2$  gazdasági mutató értékei  $H_2 = \frac{R}{EN}$



mutatja. (20., 21. ábra). A mutató nemcsak a  $t$  időpontra, de az  $N_1$  és  $N_2$  lakosság közötti  $N$  lakosságra is értelmezhető, az ábrák második képsíkján. ( $N_1$  a tervezés időpontjában meglévő lakosság;  $N_2$  a tervezett lakosság.)

$$H_2 = \frac{R}{EN}$$

A  $H_2$  mutató a ráfordítás és az ellátottsági normatíva hányadosaként került kifejezésre (20., 22. ábra).

Az  $R$  és az  $EN$  jelölések azonosak a  $H_1$  gazdasági mutatónál fent már leírt értelmezéssel.

$$H_3 = R_{d1} \rightarrow T - EN_1 \rightarrow T.$$

Ez a mutató jellegében hasonlít a  $H_1$  mutatóhoz, tehát a tervezés időpontjától (a tervezett beruházások kezdetétől) a tervezés távlatáig (a tervezett beruházások befejezéséig), amelyet a fenti képletben  $1 \rightarrow T$ -vel jelöltünk — történt összes ráfordítások hatékonyságát mutatja, azzal a különbséggel, hogy a kezdeti ráfordításokat értékesebbnek tekintjük a későbbinél. Népgazdasági szempontból ugyanis nem mindegy, hogy a költségek előbb, vagy később merülnek fel, mert a mai 1 Ft költség nagyobb terhet jelent, mint pl. a 10 év múlva esedékes 1 Ft beruházás. Ezen megfontolás alapján a ráfordítások között — a kiadások időpontjának figyelembevételével — különbséget kell tenni, úgyhogy a ráfordításokat egy időpontra számítjuk át (diszkontáljuk). A képletben az

$$R_{d1} \rightarrow T$$

érték alatt a ráfordítások diszkontált értékét értjük, amelyet az alábbi szummázás útján kapunk:

$$d_1 = \frac{r_1 \text{ (az első évre eső ráfordítások)}}{(1+a)^1},$$

$$d_2 = \frac{r_2 \text{ (a második évre eső ráfordítások)}}{(1+a)^2},$$

$$\vdots$$

$$d_T = \frac{r_T \text{ (az utolsó évre eső ráfordítás)}}{(1+a)^T},$$

vagyis:

$$R_{d1} \rightarrow T = \sum_{i=1}^T \frac{r_i}{(1+a)^i}$$

ahol

$r_1, r_2, \dots, r_T$  az első, a második ... az utolsó évekre eső ráfordításokat jelenti;

$(1+a)$  kamattényező (értékcsökkenési tényező);

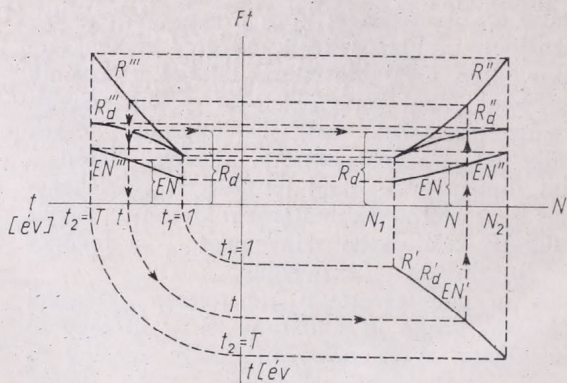
$a$  kamatláb (diszkontláb);

$d_1 d_2 \dots d_T$  az első, a második ... az utolsó év beruházásainak diszkontált értéke.

[Az  $r_1 r_2 \dots r_T$  értékek a ráfordításnak (a harmadik képsíkon az  $R'''$ -nak) az idő szerint vett differencia hányadosai:

$$\frac{\Delta R}{\Delta t},$$

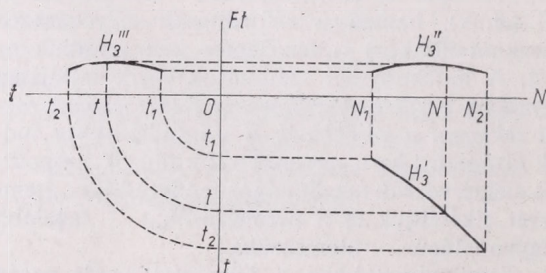
ahol  $\Delta t$ -t 1 évvel vesszük egyenlőnek;]



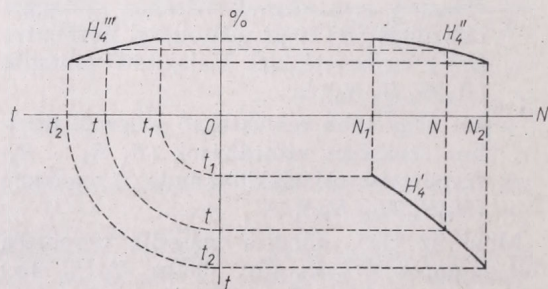
$R_d''$  számításának és szerkesztésének sorrendje:  $R''' \rightarrow R_d''' \rightarrow R_d''$

$$H_3 = R_d - EN \quad H_4 = \frac{R_d}{EN}$$

23. ábra. A  $H_3$  és  $H_4$  mutatók képzéséhez felhasznált költséggörbéket ( $R$ ,  $R_d$  és  $EN$ ) mutatja be, ahol  $R_d$  a diszkontált ráfordításokat jelenti



24. ábra. A  $H_3$  gazdasági mutató értékei  $H_3 = R_d - EN$



25. ábra. A  $H_4$  gazdasági mutató értékei  $H_4 = \frac{R_d}{EN}$



$EN_1 \rightarrow T$  az ellátottsági normatíva a tervezés időpontja (a beruházás kezdete) és a terv távlata (a beruházás befejezése) közötti bármely időpontban (23., 24. ábra).

$$H_4 = \frac{R_{d1 \rightarrow T}}{EN_1 \rightarrow T},$$

ahol az egyes kifejezések értelmezése a  $H_3$  mutató jelzéseivel azonosak.

A  $H_4$  mutató a diszkontált ráfordítás és az ellátottsági normatíva *hányadosaként* került kifejezésre (23., 25. ábra).

A második csoportba tartozó mutatók ( $H_I$ ,  $H_{II}$ ,  $H_{III}$ ,  $H_{IV}$ ) *lényegében* azonosak az első csoportban bemutatott mutatókkal ( $H_1$ ,  $H_2$ ,  $H_3$ ,  $H_4$ ), de azzal a különbséggel, hogy ezeknél két vagy több alternatív tervet hasonlítunk össze.

Az egyes képletekben közölt jelzések meg- egyeznek az előző jelzésekkel, azzal a különbséggel, hogy az alternatív tervek jele  $A$ ,  $B$  az  $R$  mellett indexként szerepel:

$$H_I = R_A - R_B,$$

$$H_{II} = \frac{R_A}{R_B},$$

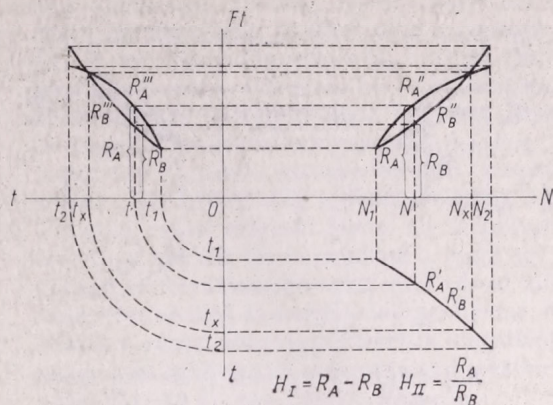
$$H_{III} = R_{Ad1 \rightarrow T} - R_{Bd1 \rightarrow T},$$

$$H_{IV} = \frac{R_{Ad1 \rightarrow T}}{R_{Bd1 \rightarrow T}}.$$

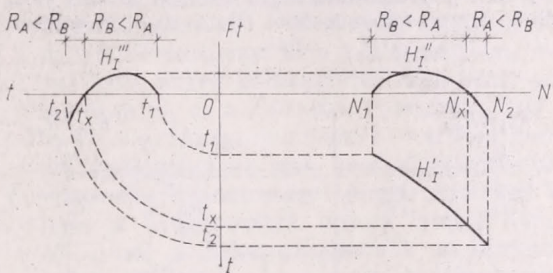
A  $H_{III}$  és a  $H_{IV}$  mutatók, hasonlóan a  $H_3$  és a  $H_4$  mutatókhoz, a ráfordításokat diszkontálva veszik figyelembe (26., 27., 28., 29., 30., 31. ábra).

Kettőnél több alternatív tervet úgy hasonlítunk össze, hogy az összes megoldásokat külön-külön kettesével vetjük össze egymással.

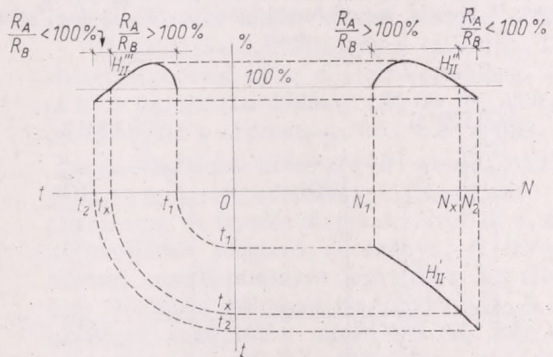
A ráfordításoknak diszkontálását csak térbeli görbe harmadik képén ( $R'''$ ) az idő függvényében hajthatjuk végre. A település fejlesztéséhez tartozó és a tanulmányban tárgyalt különféle ráfordításoknak három dimenzióba — térbeli görbeként — való kezelését (fő, forint, év), szemben az irodalom- ban esetenként előforduló kétdimenziós (fő, forint) változattal, azért javasoljuk, mert a diszkontálási műveletek csak az idő függvényében hajthatók végre. Ugyanis az időben túlságosan *előrehozott* és a beruházás időpontjában az ellátottság szempontjából még *túlméretezett* beruházások (pl. távlatra kiépített szennyvíztisztító, telítettség idejére megfelelő dupla szélességű útburkolatok, nagy- garázsok) káros gazdasági hatását csak a diszkontált értékekkel számított gazdasági mutatókkal ( $H_3$ ,  $H_4$ ,  $H_{III}$ ,  $H_{IV}$ ) tudjuk megállapítani.



26. ábra.  $H_I$  és  $H_{II}$  mutatók a két terv ( $R_A$  és  $R_B$  ráfordításainak különbségéből, ill. hányado- sából származnak



27. ábra.  $H_I$  mutató értékei.  $H_I = R_A - R_B$  A  $t_1$  és  $t_x$ , ill.  $N_1$  és  $N_x$  között előnyösebb az  $R_B$  jelű terv és  $t_x$  és  $t_2$ , ill.  $N_x$  és  $N_2$  között előnyösebb az  $R_A$  jelű terv

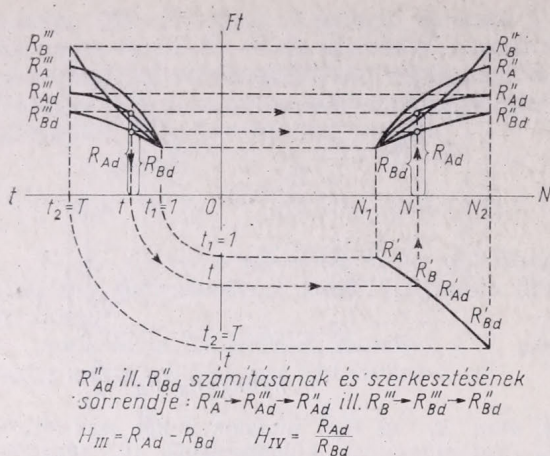


28. ábra. A  $H_{II}$  mutató értékei.  $H_{II} = \frac{R_A}{R_B}$ . A  $t_1$  és  $t_x$ , ill.  $N_1$  és  $N_x$  között előnyösebb az  $R_B$  jelű terv és  $t_x$  és  $t_2$ , ill.  $N_x$  és  $N_2$  között előnyösebb az  $R_A$  jelű terv

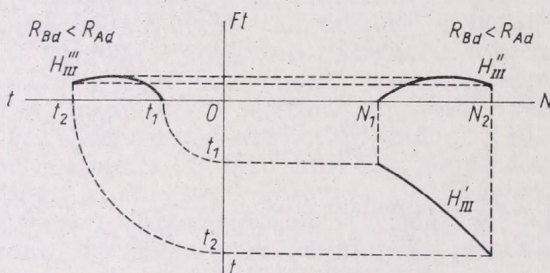
### A görbék alakulása gyorsan és lassan fejlődő településeknél

A létesítmények megvalósítására fordított beru- házási költségek ( $B$ ), valamint az összes ráfordí- tások ( $R$ ) és az eredmények ( $E$ ) egymáshoz való arányai a település életkorával szoros összefüggést mutatnak.

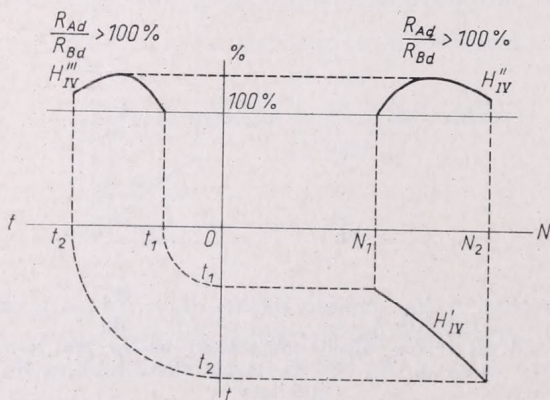




29. ábra. A  $H_{III}$  és a  $H_{IV}$  mutatók a két terv ( $R_A$  és  $R_B$ ) diszkontált ráfordításainak különbségéből, illetve hányadosából ( $R_{Ad}$ ,  $R_{Bd}$ ) származnak



30. ábra. A  $H_{III}$  mutatók értékei.  $H_{III} = R_{Ad} - R_{Bd}$ . A két terv között előnyösebb az  $R_B$  jelű terv



31. ábra. A  $H_{IV}$  mutatók értékei.  $H_{IV} = \frac{R_{Ad}}{R_{Bd}}$ . A két terv közül előnyösebb az  $R_B$  jelű terv

A város alapítása (a beruházás elkezdése) utáni időkhöz (pl. új városok esetén az első évekbeni) a beruházási költségeket csak kevés karbantartási (tatarozási) és gyakorlatilag nulla felújítási és kor-

szerűsítési költség ( $F$ ) terheli. Feltehető továbbá az is, hogy az új létesítményekre fordítandó üzemeltetési költség ( $\dot{U}$ ) is kevesebb — a beruházás első időszakában — mint később. Amennyiben fenti feltételezések elfogadhatók, úgy az összes ráfordítás ( $R = B + F + \dot{U}$ ) — az első évtizedekben — nem lényegesen különbözik a beruházási költségtől ( $B$ -től), mert az  $F$  és  $\dot{U}$  költségek kicsik.

Ugyanilyen megfontolás alapján az ellátottság csökkentő költségtényező ( $W = A + S$ ) is még kicsi, mert a gyakorlatban bontásra ( $S$ ) még szükség nincs (a létesítmények még jó állapotban vannak), és az avulási tényező ( $A$ ) — az idő függvényében — még nem számottevő.

A fentiekből következik az, hogy a város létesítését szorosan követő időben az ellátottság eredménye ( $E$ ) a beruházási költség ( $B$ ) és a ráfordítás ( $R$ ) egymáshoz közelálló értéket mutatnak.

A 32. ábrán — vázlatosan — egy 15 év alatt felépített 50 000 lakosú város költséggörbéit ábrázoltuk, ahol az  $R$ ,  $B$  és  $E$  értékek kedvező arányai közvetlenül leolvashatók.

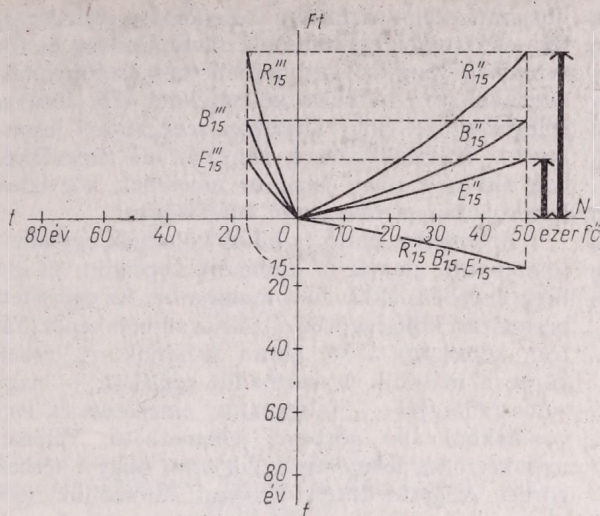
Már nem ilyen kedvezőek a költség- és eredményarányok a 33. ábrán bemutatott példán, ahol egy ugyancsak 50 000 fős város költséggörbéit tüntettük fel, de feltételeztük, hogy a város 80 év alatt épült fel. Itt a költséggörbék ( $R$  és  $B$ ) végordinátái erőteljesen emelkednek, míg az ( $E$ ) ellátottság eredménye közel azonos a 32. ábrán feltételezett értékkel.

Az  $R$  és a  $B$  költség erőteljes emelkedésének az az oka, hogy a 80 év alatt épülő városnál — a rövid idő alatt felépülttel szemben — a fenntartására, átépítésére, újra való felépítésére, üzemeltetésére elköltött összes ráfordítások nagymértékben megemelkednek anélkül, hogy az ellátottsági eredmény ( $E$ ) lényegesen növekednék.

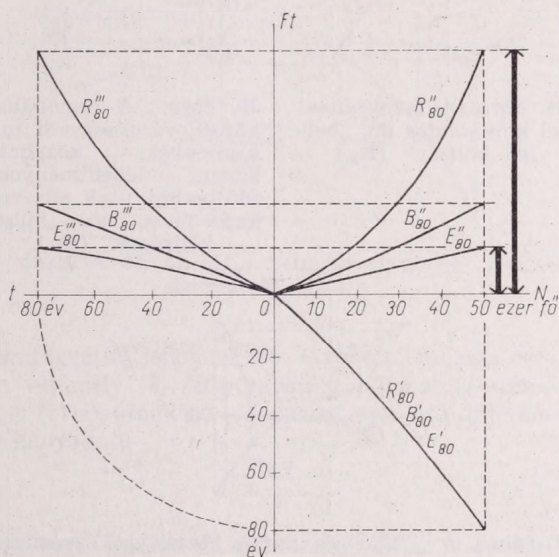
A meglevő városok általános rendezési tervének készítéséhez kapcsolódó gazdasági vizsgálatokhoz tartozó térbeli görbe kezdőpontja ( $O$ ) és a görbék menete utólag már nem állapítható meg. Új város tervezésekor a kezdőpont a beruházások beindításának időpontjával azonos. A gyakorlatban elsősorban meglevő városok továbbfejlesztésével összefüggő gazdasági vizsgálatok kérdése merül fel, és azért a térbeli görbe kezdőpontjának megállapítását feladatul tűztük ki. Mint később látni fogjuk a költséggörbék további vizsgálatokor és az azokból levonható következtetéseknél a kezdőpont ( $O$ ) megfelelő megválasztása nem közömbös és befolyásolja a gazdasági vizsgálat eredményeit.

Mivel a térbeli görbe múltbeli alakulása ismeretlen, egyik képsíkon sem tudjuk a görbét ábrázolni. A három képsíkon megjelenő három változó (fő, forint és év) adatai közül — a tervezés időpontjában — biztonsággal csak a jelenlegi lakosszámot ( $N_1$ ) és a tervezés időpontját ( $t_1$ ) ismerjük.





32. ábra. Gyorsan fejlődő város költséggörbéi. A feltételezés szerint 15 év alatt 50 000 főre növekszik a lakosság. Az  $E$  és  $R$  görbék végordinátáinak egymáshoz való aránya kedvező



33. ábra. Lassan fejlődő város költséggörbéi. A feltételezés szerint 80 év alatt 50 000 főre növekszik a lakosság. Az  $E$  és  $R$  görbék végordinátáinak egymáshoz való aránya kedvezőtlen

A harmadik változó vagyis a görbék forintértékei ( $R, B, F, \ddot{U}, K, W, A, S, E$ ) ismeretlenek. Ezeknek megállapításához bizonyos feltételezésekkel és leegyszerűsítésekkel kell élnünk. A költséggörbéknek a  $N_1$  és  $t_1$  értékekhez tartozó nagyságrendjének meghatározásához a település jelenlegi fenn-

álló állománya (felszíni, felszín alatti és felszín feletti létesítmények) jó támpontul szolgálnak.

A tervezési időponthoz ( $t_1$ -hez) és ezen időponthoz tartozó lakossághoz ( $N_1$ -hez) tartozó költségértékek kiszámításához fel lehet használni az általános rendezési tervi vizsgálatok (állag-, ház-, intézmény-, közmű-, közlekedési- stb. vizsgálatok) adatait. Ezt a célt még jobban szolgálná egy felállítandó városi műszaki leltár. Ez utóbbival kapcsolatban vetődik fel az a javaslat, hogy egy hivatalosan és folyamatosan vezetendő városi műszaki leltár készítésének elrendelése időszerű lenne. Ennek adatait a városi állomány értékének megállapításán kívül, más területen is eredményesen lehetne hasznosítani.

A  $t_1$  és  $N_1$  pontokhoz tartozó költségek ordinátáit azért kell meghatároznunk, mert a tervezett költséggörbék ebből indulnak ki, ezek lesznek a görbék kezdőpontjai. Ezen pontok ordinátáinak meghatározásakor — pontosság szempontjából — túlzott követelményt nem kell támasztani, mert az alternatív tervek költséggörbéi ezen közös pontból indulnak el, és a költségek egymáshoz való viszonyát (a gazdasági mutatókat) — a pont ordinátáinak pontossága — csak kevésbé befolyásolja; egy viszonylagos pontosságot mégis azért kell elérni, mert a kezdőpontból húzott érintők (40., 43., 49. ábra) a helyi minimumok és maximumok helyét jelölik ki és a koordináta-rendszer kezdőpontjának helye — kismértékben — de befolyással van az érintési pontra.

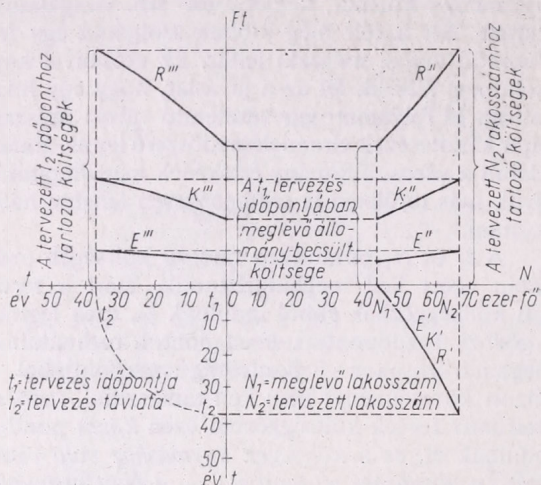
A költséggörbék kezdő ordinátáinak meghatározása tehát az előkészítő vizsgálatok (később a városi műszaki leltár) adatai alapján történhet.

A gazdasági számításhoz a ráfordítás ( $R$ ), az ellátottságnövelő és az ellátottságmegtartó költség ( $K$ ), a beruházási költség ( $B$ ) és az ellátottsági eredmény ( $E$ ), ordinátáira lesz szükségünk.

A beruházási költséget ( $B$ ) az előkészítő vizsgálat mennyiségi adataiból — becsléssel — állapítjuk meg. A becslés alapja a városnak a tervezés időpontjában meglévő állománya. A beruházási költség megállapításakor lényegében az állomány újra előállítási költségét becsüljük meg. A  $K$  jelű költséget, valamint a ráfordítást ( $R$ ) úgy kapjuk meg, hogy a beruházás összegét — százalékosan — megnöveljük, és így kapjuk a tatarozási, felújítási, korszerűsítési ( $F$ ) költségrészt, amely a beruházási költséggel együtt ( $K = B + F$ ) adja az értéknövelő és értékmegtartó költséget. Ehhez az értékhez adjuk hozzá százalékos alapon az üzemeltetési ( $\ddot{U}$ ) költséget. Eredmény: a ráfordítás ( $R = B + F + \ddot{U}$ ). Az  $F$  és az  $\ddot{U}$  költségek meghatározása százalékos alapon becsléssel lehetséges. Végül meghatározzuk a gazdasági számításhoz még szükséges  $E$  ellátottsági eredményt. Az  $E$  érték meghatározásakor jól támaszkodhatunk az általános tervi vizsgálatok állagbecslési részére, ahol el kell kerülnünk az egyes részletek (pl.: házankénti) ál-



lagbecslését, és helyette nagyobb területrészek vagy költségfajták együttesének a tervezés időpontjában fennálló átlagos ellátottságát becsüljük meg és összegezve kapjuk a város ellátottsági eredményét ( $E$ ) (34. ábra).



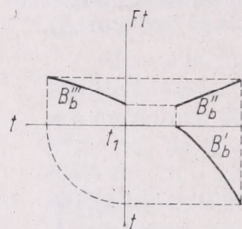
34. ábra. A koordináta-rendszer kezdőpontjának megválasztása. A  $t_1$  pont a tervezés (beruházás) kezdésének időpontját, a  $t_2$  a tervezés távlatát jelenti. Az  $N_1$  lakosság a tervezés időpontjában meglevő, az  $N_2$  a tervezett lakosságot jelenti. Az  $E$ ,  $K$  és  $R$  értékek megállapítása az általános tervi vizsgálatok (mennyiségi és állagvizsgálatok) alapján, ill. a városi műszaki leltár igénybevitelével történik

### A beruházási költséggörbe ( $B$ ) alakulása

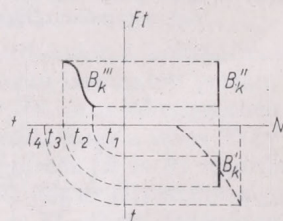
A beruházás tervezett végrehajtása költséget emészt fel és időben zajlik le. A 35. és 36. ábrák mutatják be ezt a folyamatot, két jellegzetes költségfajta vonatkozóan. A lakóterületek beépítése — az egész városban folyó lakásépítési tevékenységet figyelembe véve — *többé-kevésbé egyenletes* költségráfordítást igényel (35. ábra). Ennek a költségfajtanak a jellegzetessége, hogy a *lakosságot növeli*. A továbbiakban ezt a költségrészt „belső” költségeknek nevezzük. A belső költségekbe számítjuk a lakásépítési, a lakáshoz szorosan kapcsolódó melléképületek építési (pl. garázsépítési), a területmegszerzési, a lakosok közvetlen ellátására szolgáló alapfokú közösségi létesítmények építési (óvoda, bölcsőde, általános iskola, alapfokú szolgálati és ellátási létesítmények stb.), a föld alatti (közű) létesítmények és a felszíni (közlekedési területek, zöldterületek stb.) létesítmények költségeit. Nem tartoznak a belső költségekbe azok a költségek (továbbiakban: külső költségek), amelyek városrészeket vagy egész várost érintenek (pl. főútvonalhálózat, több területet kiszolgáló hidak, víznyerőhelyek, vízművek és főnyomóvezetékei,

központi szennyvíztisztító berendezés, gerincvezeték, elektromos állomások, távfűtőművek és fővezetékei, gázgyár, gázbontóállomás és főnyomóvezetékei stb.). A külső költségeknek (36. ábra) a jellegzetessége, hogy általában *szakaszosan* jelentkeznek, költségkhatásuk nagy, az idő függvényében *meredek vonal* jelzi, és nincsenek közvetlen kapcsolatban a *lakosság növekedésével*.

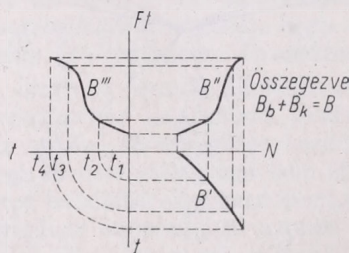
A tervezett belső és külső költségek egyesített (összeadott) alakját (a harmadik képsíkon, az idő függvényében) a 37. ábra mutatja be. Az egyesített beruházási költséggörbe általános térbeli képét (három képsíkon) a 38. ábrán láthatjuk. A térbeli görbe a második és harmadik képsíkon — nagy valószínűséggel — folyamatos, emelkedő és íves vonalakból álló görbével jellemezhető. Véleményünk szerint lehetőség nyílik arra, hogy e térbeli görbét leegyszerűsített alakban ábrázoljuk (39. ábra), illetve az egyes gazdaságossági számításnál ezt a leegyszerűsített formát használjuk fel.



35. ábra. A lakásépítéssel kapcsolatos ún. „belső költség” ( $B_b$ )



36. ábra. A regionális, városi, városnegyedi intézmények, központi közmű létesítmények, főforgalmi utak stb.-vel kapcsolatos ún. „külső költségek” ( $B_k$ )



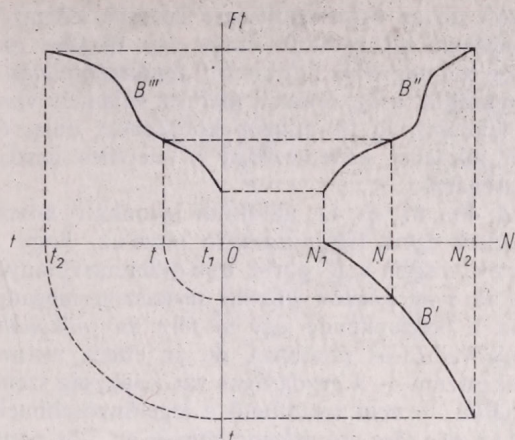
37. ábra. A „külső” és „belső költségek” egyesítése ( $B$ )

### A tervezett költséggörbékől levonható következtetések

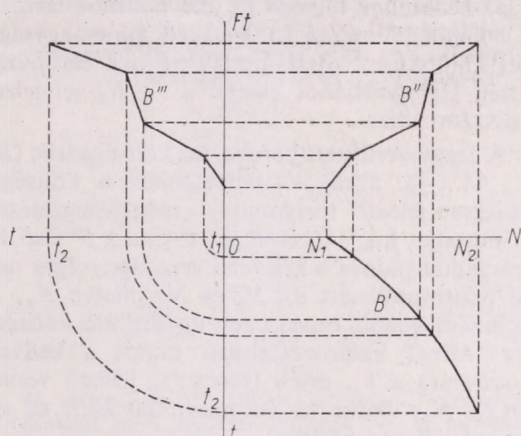
A görbék alkalmasak arra, hogy azokból gazdasági vonatkozású következtetéseket vonhassunk le. Annak érdekében, hogy a költséggörbékől levonható következtetések könnyebben legyenek értelmezhetők, egy fizikából merített példával kívánjuk a megértést könnyíteni. A megtett út ( $S$ ), az idő ( $t$ ) függvényében

$$S = f(t)$$





38. ábra. A „külső” és a „belső költségek” egyesítése után keletkező beruházási költséggörbe valószínű alakja



39. ábra. A 38. ábrában bemutatott görbe „leegyszerűsített” alakja

összefüggéssel jellemezhető. Gyorsuló mozgás esetén valamely ( $t$ ) időpontban a pillanatnyi sebességet ( $v$ ) az útnak az idő szerint vett első differenciálhányadosa

$$v = \frac{dS}{dt}$$

adja meg. (A sebesség dimenziója, ha az út dimenziója: km és az idő dimenziója: óra, km/h lesz.) A pillanatnyi sebesség ( $v$ ) alatt valamely ( $t$ ) időpontban megtett útszakaszt értjük.

A gyorsuló (változó) mozgás esetében beszélhetünk — a pillanatnyi sebességen kívül — valamely időpontig megtett átlagos sebességről, amelyet

$$v_a = \frac{S_1}{t_1}$$

összefüggéssel fejezhetünk ki, ahol  $S_1$  a vizsgált időpontig megtett utat és  $t_1$ -en a vizsgált pontig eltelt időt kell érteni. (Az átlagos sebesség dimenziója is, ha az út dimenziója: km és az idő dimen-

ziója: óra, km/h lesz.) Mindkét sebesség dimenziója tehát km/óra, de a különbség mégis lényeges. A pillanatnyi sebesség ( $v$ ) lényeges mutató, de a megtett útra kevésbé jellemző (lényegében azt jelenti, hogy hol halad gyorsan és hol lassan a mozgó pont). Az átlagos sebességet ( $v_a$ ) az egész megtett út (vagy a vizsgált pontig megtett út) szempontjából jellegzetesebb mutatónak ítéljük, különösen, ha ezt a fizikai példát a településtervezésre kívánjuk alkalmazni. Az előzően közölt függvényekből adódnak az

$$S = \int_0^t v dt \quad \text{és} \\ S = v_a t$$

összefüggések, ahol  $S$  a megtett út,  $v$  a pillanatnyi sebesség,  $v_a$  az átlagos sebesség és  $t$  az idő.

A fenti fizikai példát a költséggörbék értelmezésére kívánjuk felhasználni. A költséggörbék ( $B$ ,  $K$ ,  $R$  stb.) a második képsíkon költség és lakosság ( $Ft$ , fő) összefüggésben jelentkeznek. Amennyiben — a fizikai példára támaszkodva — a megtett utat ( $S$ ) a költséggel ( $B$ ) és a fizikai példa idejét ( $t$ ) a költséggörbénél jelentkező lakossámmal ( $N$ ) hozzuk összefüggésbe, akkor a költségek (pl. a  $B''$  költség):

$$B'' = f(N),$$

függvénnyel jellemezhető, ennek kifejtése:

$$b_n = \frac{dB''}{dN}$$

$$b_{an} = \frac{B''}{N}$$

$$B'' = \int_{N_1}^{N_2} b_n dN$$

$$B'' = b_{an} N$$

ahol a dimenziók:

$$b_n \dots \dots Ft/fő,$$

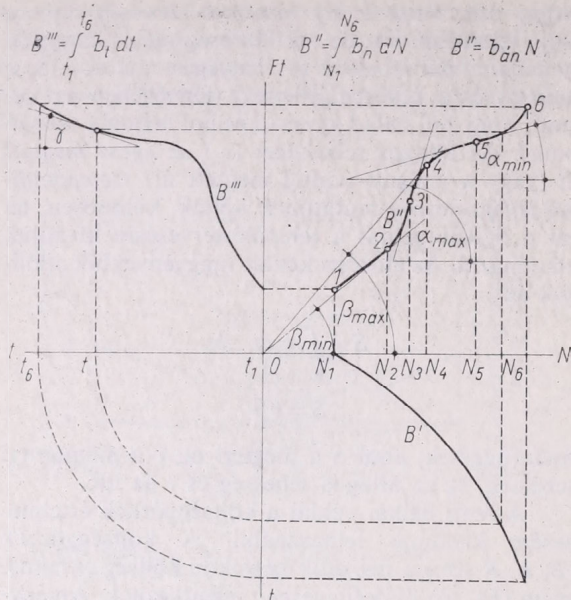
$$b_{an} \dots \dots Ft/fő.$$

A térbeli görbe második képsíkon való vetületét ( $B''$ ) kifejező  $B'' = f(N)$  függvény csak akkor differenciálható, ha az  $N$  monoton növekvő. Ezt a feltételt — az általános rendezési tervek tervezett lakosság növekedésére — kimondhatjuk.

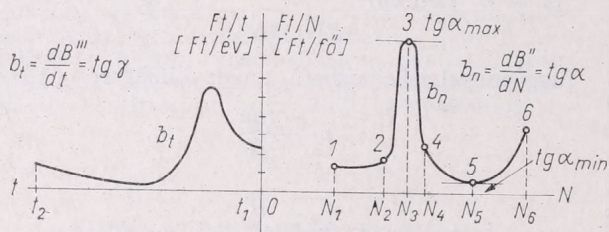
A  $b_n$ -nen — a fizikai példa nyomán — a beruházásnak egy lakosra vonatkozó sebességét, más szóval az egy új lakosra eső beruházási költségét, a  $b_{an}$ -n — a fentihez hasonlóan — a vizsgált  $N$  lakossámmal tartozó egy lakosra eső beruházási átlagköltséget kell érteni.

A  $b_n$  és  $b_{an}$  érték mindegyikének dimenziója Ft/fő, de a kettő közötti különbség lényeges. Az egy új lakosra eső beruházási költség ( $b_n$ ) lényeges

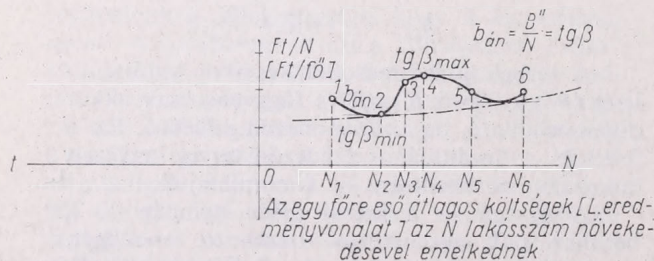




40. ábra. A költséggörbe érintőinek magyarázatát l. a 41. és 42. ábrákon



41. ábra. A  $B$  függvénynek az idő, ill. a lakosság szerint vett első differenciálhányadosa ( $\text{tg } \gamma$ , illetve  $\text{tg } \alpha$ ) az egy évre, ill. egy új betelepítendő lakosra fordított költséget (a beruházás sebességét) adja meg. Ott ahol a függvénynek (l. 40. ábrát) inflexió pontjai vannak (3 és 5 pontok) helyi maximumokat, ill. minimumokat kapunk



42. ábra. A  $B$  függvényhez tartozó  $\text{tg } \beta$  értékek az egy főre eső átlagos költségeket (a beruházás átlagsebességét) adják. A helyi minimumok, ill. maximumok ott képződnek, ahol az  $O$  pontból a 40. ábrán feltüntetett  $B$  görbéhez húzott egyenesek (l. 2, ill. 4 pontokat) érintik a görbét. A helyi minimum (l. 2 pont) arra utal, hogy az érintési ponthoz tartozó lakosszámnál előnyös a költségek alakulása

mutató, de az összes költségre kevésbé jellemző, (lényegében azt mutatja, hogy egy új főre eső költség hol nagyobb, hol kisebb) *fontosabb mutatónak* tekintjük a  $b_{\text{án}}$  értéket, mert ez valamely vizsgált lakosszámig az átlagos költségeket adja, és ebből jól lehet következtetni a település gazdaságosságára.

A 40., 41. és 42. ábrákból levonható következtetések egyik leglényegesebb része az, hogy a  $b_n$  érték, vagyis a  $B''$  görbe első differenciálhányadosa az 1–6 pontok közötti szakaszon megadja ugyan a betelepítendő egy új főre eső minimális költségeket (5-ös pontban), de az ehhez tartozó  $N_5$  lakosszám — a gazdaságos városnagyság szempontjából — nem tekinthető a legelőnyösebbnek, mert az egy főre eső átlagos költség az 5-ös pontban nem kedvező. Az egy főre eső átlagos költségek a 2-es pontban a legkisebbek és az 5-ös és 6-os pont között jók (42. ábra). Legelőnyösebb az  $N_2$  lakosszámmal tartozó (2 jelű ponthoz tartozó)  $b_{\text{án}}$  átlagos költség és a kedvező városnagyságot — egyenlőre csak diszkontálás nélküli beruházási költség szempontjából vizsgálva —  $N_2$ -vel jelzett lakosszám adja.

A leegyszerűsített beruházási költséggörbe ( $B''$ ) (43., 44., 45. ábra) — helyesebben a költségek változását jelentő törtvonal — még jellegzetesebben mutatja, hogy  $b_n$  értékek, vagyis a  $B''$  első differenciálhányadosa a kedvező városnagyságra nem utal pontosan, mert az  $N_1$  és  $N_2$ , illetve  $N_3$ ,  $N_4$  lakosszám között azonos egy új főre eső költséget jelez. Annál határozottabban mutat a kedvező lakosszámra a  $b_{\text{án}}$  érték (fűrészfog jellegű vonal), ahol az  $N_2$ , illetve  $N_4$  lakosszámnál kicsi az egy főre eső átlagos költség.

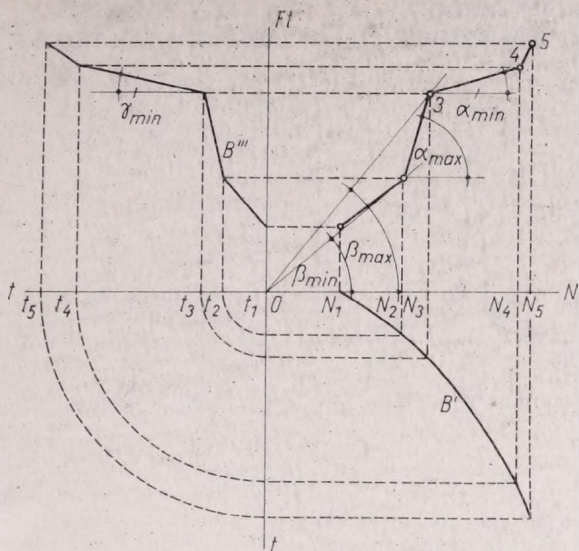
Az összes ráfordítást a beruházási költségek, a tatarozási, felújítási és korszerűsítési költségek, valamint az eszközlekötési és üzemeltetési költségek összege adja ( $R = B + F + \dot{U}$ ). A négy görbének jellegzetes pontjait a 46., 47., 48. és 49. ábrák mutatják be.

A beruházási költséggörbe ( $B$ ) tulajdonságai val korábban már foglalkoztunk (40., 41., 42. ábra). Most (46. ábra) azért tüntettük fel ismét, hogy a tatarozás, felújítás és korszerűsítés ( $F$ ) és az üzemeltetési ( $\dot{U}$ ) költséggörbék, valamint a három költségből származó ráfordításokat ( $R$ ) együtt lehessen látni (46 — 49. ábra).

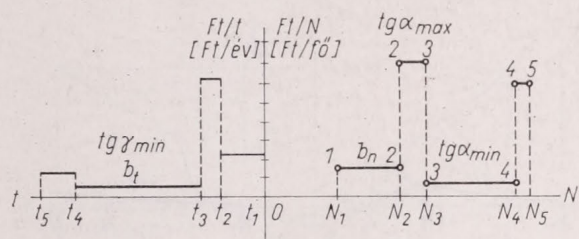
A ráfordítás költséggörbéje ( $R$ ) — hasonlóan a beruházási költségekhez — mind az egy betelepítendő új lakosra eső költség ( $r_n$ ), mind az egy főre eső átlagos költség ( $r_{\text{án}}$ ) tekintetében helyi minimumokat és helyi maximumokat mutat. Előnyösnek azt a lakosszámmal tekintjük, ahol az  $r_{\text{án}}$  fajlagos költség minimumot eredményez.

Az avulás és a bontás tényezőit ( $W = A + S$ ) „ellátottságcsökkentő költségeknek” tekintjük, és ha ezt az értéket kivonjuk „az ellátottságnövelő”

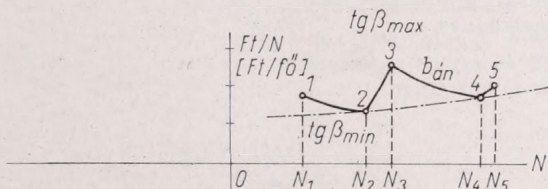




43. ábra. A 40. ábrán látható költséggörbét „leegyszerűsített” alakban mutatja be. Az érintők magyarázatát l. a 44. és 45. ábrákon



44. ábra. A 43. ábrán látható „leegyszerűsített” alakzat  $\tan \alpha$  értékeit mutatja be. A minimális értékek nem utalnak egyértelműen a kedvező költségek és a lakosság kapcsolatára, mert pl. az 1 és 2 pont között ugyanazt az értéket adják



Az egy főre eső átlagos költségek [L.eredményvonalat] az N lakosság növekedésével emelkednek

45. ábra. A „leegyszerűsített” alakzat pontjai és a 0 pont között húzott egyenesek  $\tan \beta$  értékei fűrészfogakhoz hasonló formát mutatnak. Az egy főre eső átlagos értékek a 2. és 4. pontokhoz tartozó  $N_2$  és  $N_4$  lakosságnál kedvezően alakulnak

(B) és az „ellátottságot megtartó” (F) költségekből ( $K = B + F$ ;  $K - W = E$ ), akkor a település ellátottsági eredményét (E) kapjuk meg (50–55. ábra).

Itt mutatunk rá ismét arra, hogy az A és S görbék értékeit csak mint ellátottságcsökkentő tényezőt vesszük számításba (ezért tekintjük ezt a „költséget” negatívnak) és az itt jelentkező *tényleges kiadásokat* (pl. szanálással kapcsolatos kisértékek, telekmegszerzési, tényleges bontási, átköltöztetési, kártalanítási költségeket) a ráfordításoknál vesszük figyelembe, és a (B) beruházási költségekhez adjuk hozzá.

Az „ellátottsági normatíva” (EN) egy főre eső értéke (56. ábrán az első differenciálhányados értéke és az egy főre eső átlagos költségek) a település nagyságával lassan növekszik, mert a nagyobb település ellátó, szolgáltató, közmű, közlekedés, munkahely, stb. létesítmények vonatkozásában igényesebb és nagyobb egy főre eső beruházást követel.

Az E és EN értékek egymáshoz való viszonya a lakosok „ellátottságát” vagy „ellátatlanságát” mutatja (57. ábra).

Az általános rendezési terv szerinti tevékenység hatékonyságát és a kedvező lakosságot (lakosszámokat) a ráfordítás (R) és az ellátottsági normatíva (EN) viszonya adja meg.

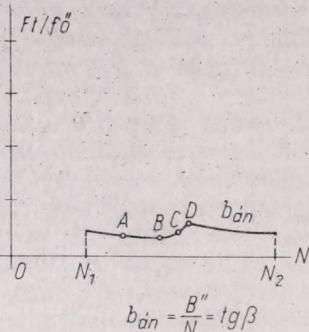
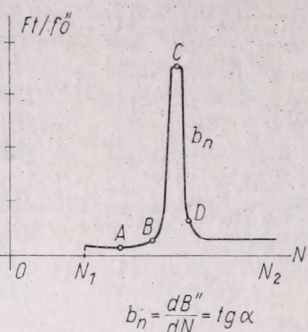
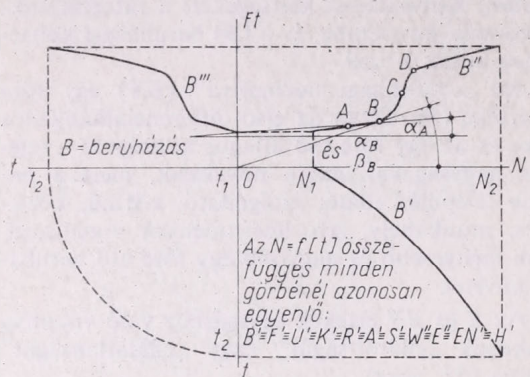
Az 58. és 59. ábrákon leolvasható, hogy a hatékonyság azoknál a lakosszámoknál a kedvező, ahol  $R - EN$  értékek a legkisebbek.

Itt még úgy vettük a ráfordításokat (R) mintha azok — függetlenül a beruházás, illetve a ráfordítás időpontjától — mindig azonos értéket képviselnének. Ez arra a téves következtetésre vezethet, hogy a településnél egymás után jelentkeznek optimális lakosszámok, és a tervezés során ebből választhatjuk ki azt a lakosságot, amelyre az általános rendezési tervet el kell készítenünk.

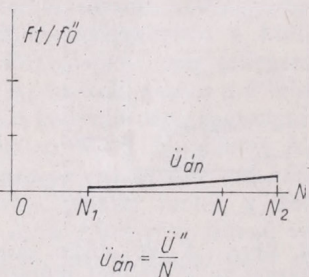
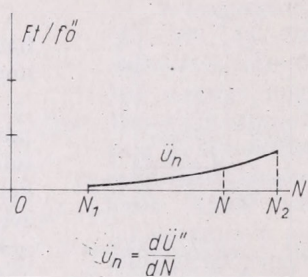
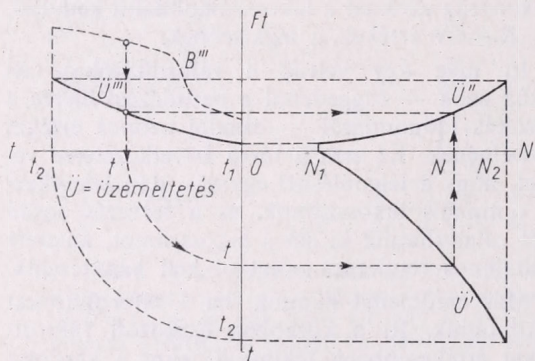
Más eredményt kapunk, ha a ráfordításokat diszkontáljuk. Itt a korábban eszközölt ráfordításokat értékesebbnek tekintjük, mint a későbbit (l.: előbb pl. a  $H_3$  és  $H_{IV}$  gazdasági mutatókat). A ráfordítás (R) diszkontált értékeinek görbéi ( $R''_d$  és  $R'''_d$ ) más tulajdonságot mutatnak, mint az R görbe. Az  $R''_d$  görbe eleinte gyorsan emelkedik, majd lassan ellaposodik. A B, illetve R görbéket jellemző hullámos jelleg (amelyet a laposabb „belső” költségek és a meredekebb „külső” költségek okoznak) a diszkontált görbénél nem jelentkezik már ilyen erőteljesen, és a kedvező lakosszámok helyei már nem mutatkoznak olyan határozottan.

Ez a megállapítás nem vonatkozik az  $R''_d$  görbe kezdeti szakaszára, mert itt a diszkontált értékek még közel állnak a ráfordítás eredeti értékeihez, és ezen a szakaszon jól lehet következtetni a megvalósítás első üteméhez tartozó kedvező lakosságra, a beruházás nagyságrendjére és időtartamára (60. ábra). Az  $R''_d$  görbék további szakaszait már csak az alternatív tervek közötti kiválasztásra lehet célszerűen felhasználni (61. ábra).

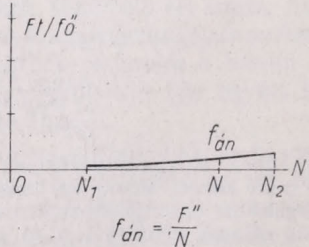
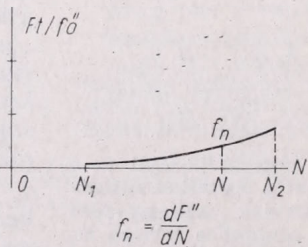
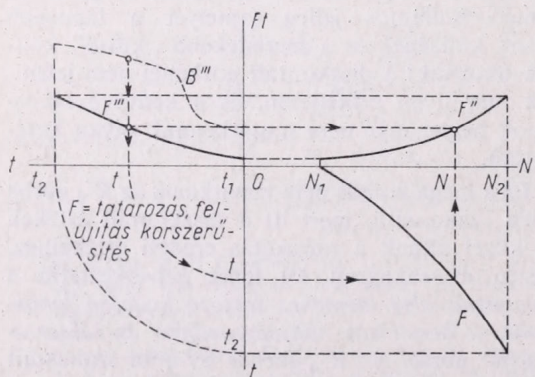




46. ábra. Az egy főre eső beruházási költségek általában helyi maximumokat, ill. minimumokat mutatnak

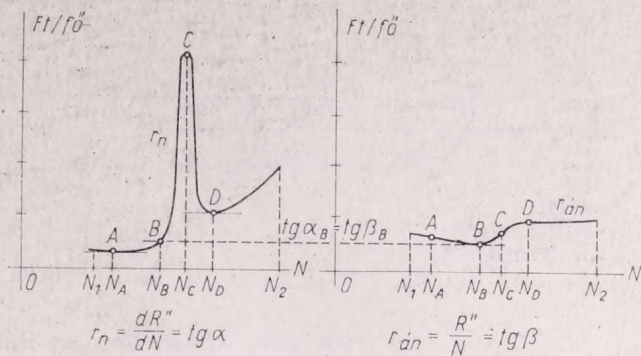
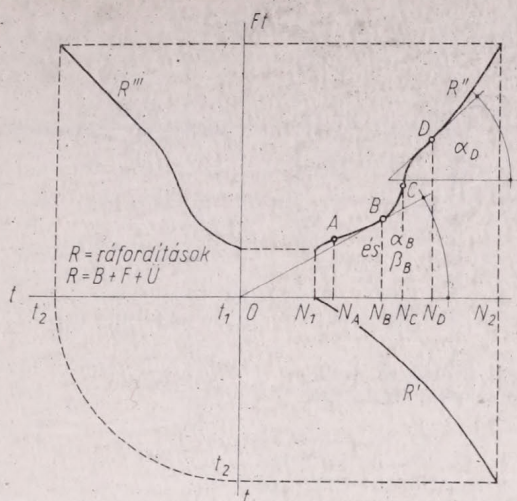


47. ábra. Az egy főre eső tatarozási költségek általában fokozatosan emelkednek

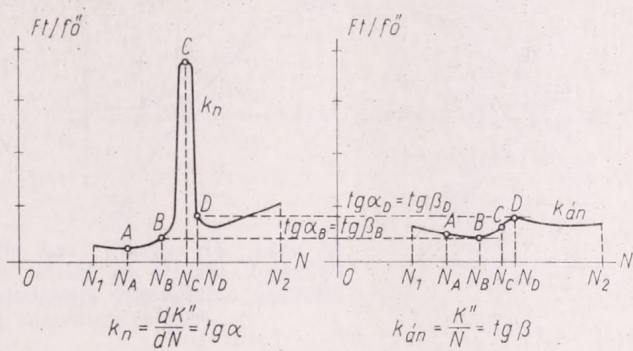
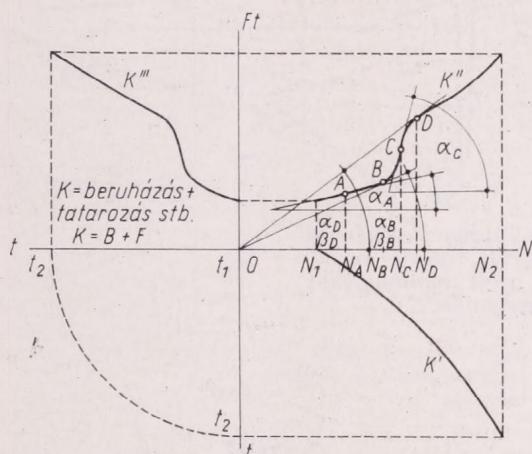


48. ábra. Az egy főre eső üzemeltetési költségek általában fokozatosan emelkednek

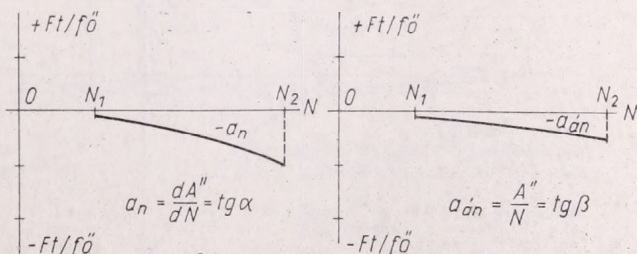
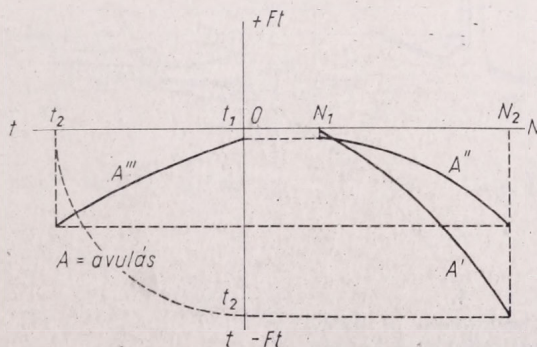




49. ábra. Az egy főre eső ráfordítások általában helyi minimumokat és maximumokat mutatnak. Az egy főre eső átlagos költség ( $r'_{an}$ ) minimumra (B helyen) a gazdaságos lakossámszámra utal ( $N_B$ )

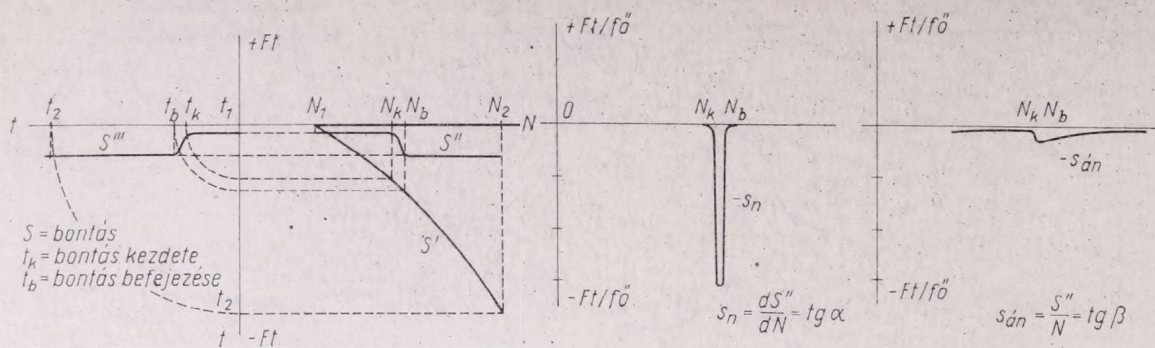


50. ábra. Az egy főre eső ellátottságnövelő és ellátottságot megtartó költségek általában helyi minimumokat és maximumokat mutatnak

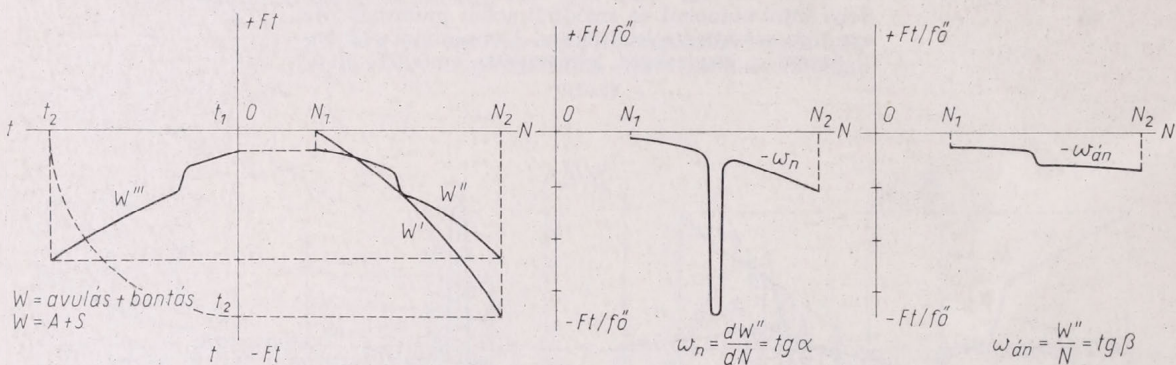


51. ábra. Az egy főre eső avulás (ellátottságcsökkenés) általában fokozódik

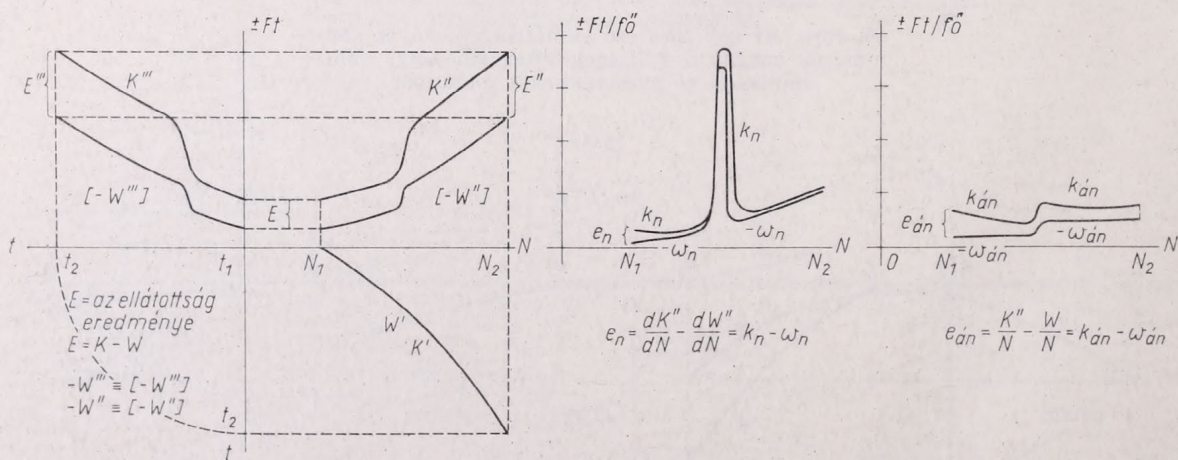




52. ábra. Az egy főre eső bontási költségek (ellátottság csökkenése) helyi szélső értékeket mutatnak

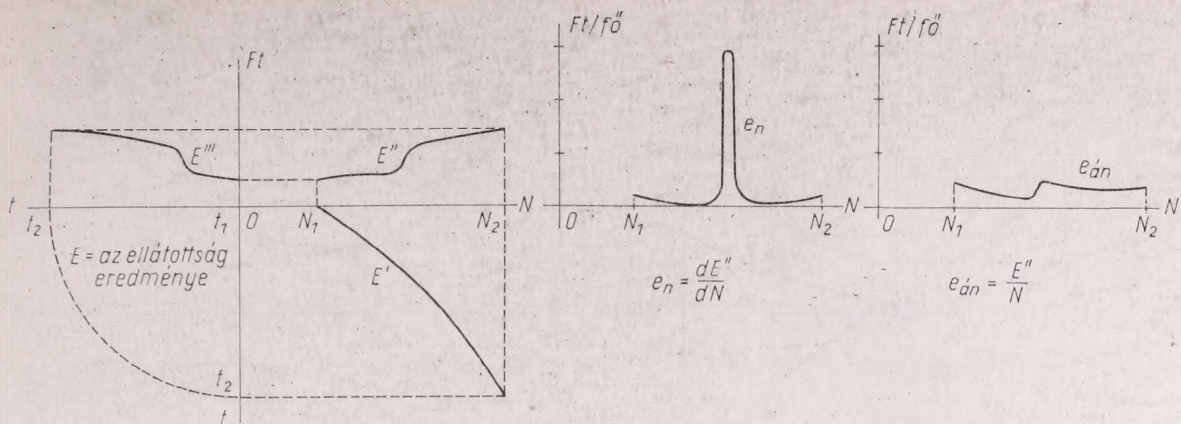


53. ábra. Az egy főre eső ellátottságot csökkentő költségek (avulás és bontás együtt, vagyis az ellátottság csökkenése) általában helyi minimumokat és maximumokat mutatnak

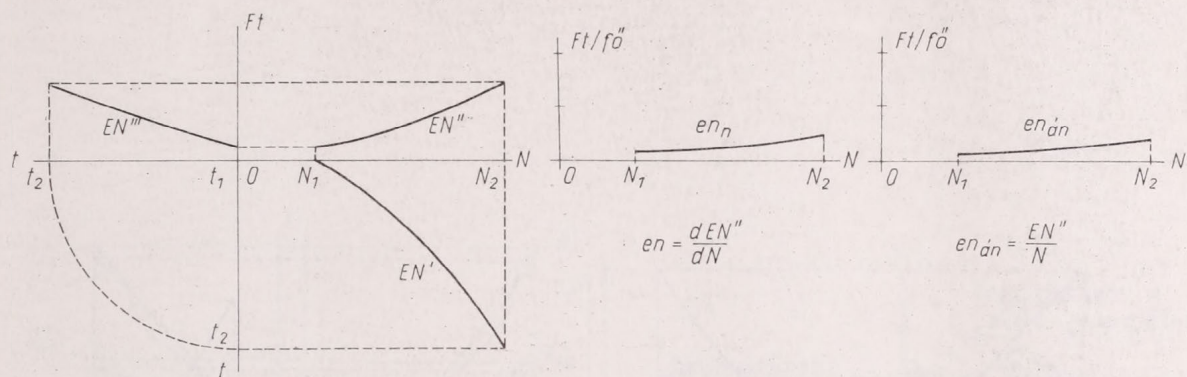


54. ábra. Az egy főre eső ellátottságnövelő, ill. megtartó költségek és az ellátottságot csökkentő költségek különbsége az egy főre eső ellátottság eredményét adják

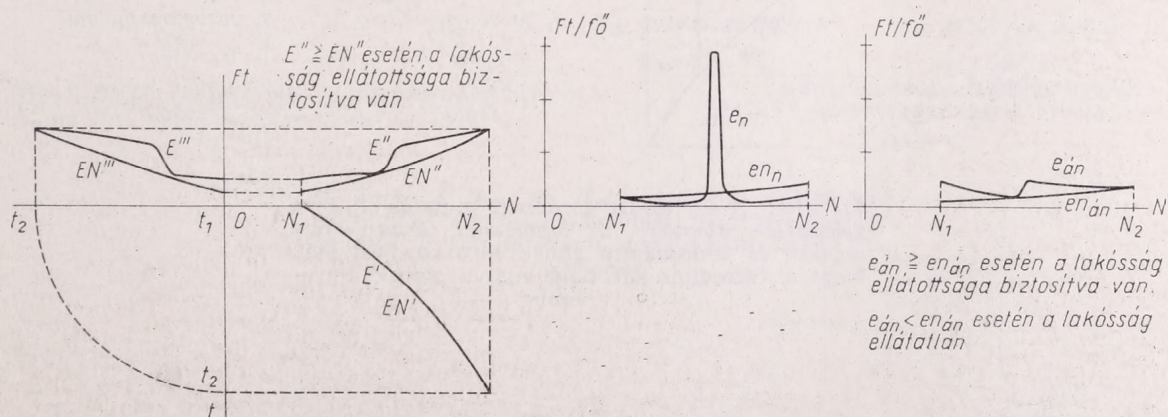




55. ábra. Az egy főre eső ellátottsági eredmények helyi minimumokat és maximumokat mutatnak. Az egy főre eső *átlagos* eredmény ( $e_{án}$ ) értékei a lakosság növekedésével fokozatosan emelkednek, ha az ellátottság biztosítva van

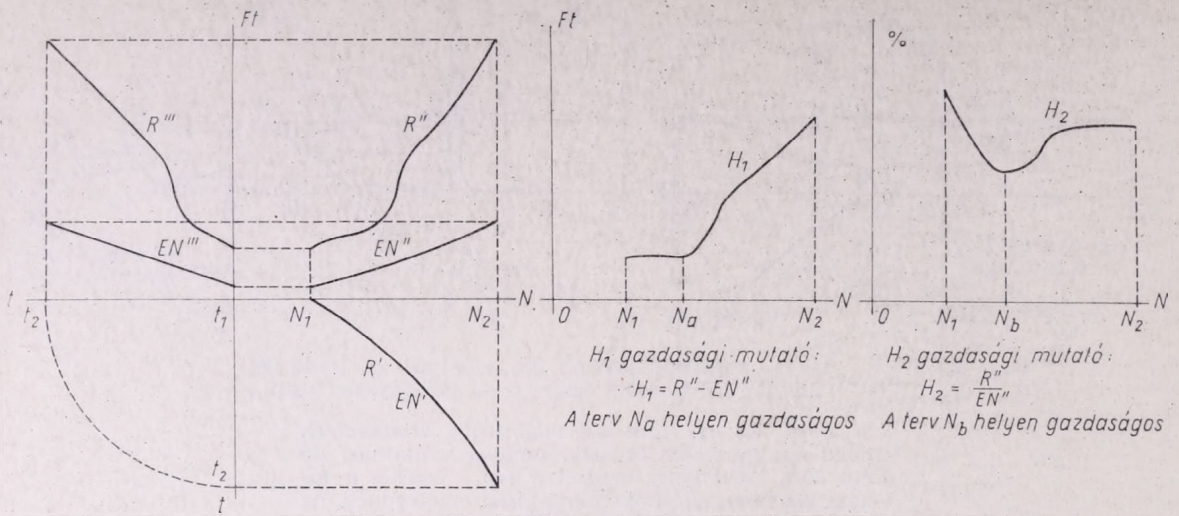


56. ábra. Az egy főre eső ellátottsági normatíva értékei a város lakosságának növekedésével fokozatosan emelkednek

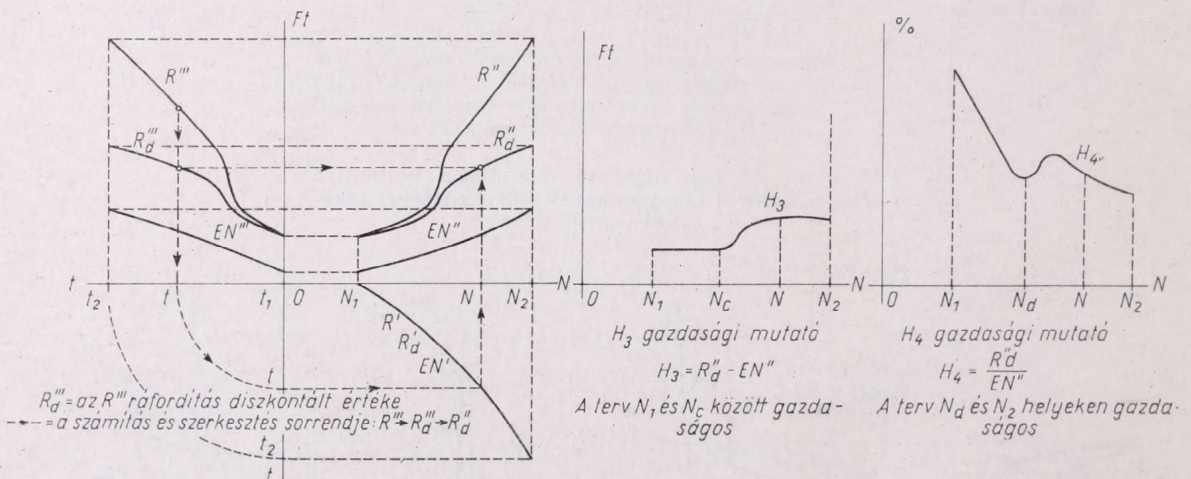


57. ábra. Az egy főre eső *átlagos* ellátottsági eredmény és az ellátottsági normatíva különbözete a lakosság ellátottságára, ill. ellátatlanságára utal



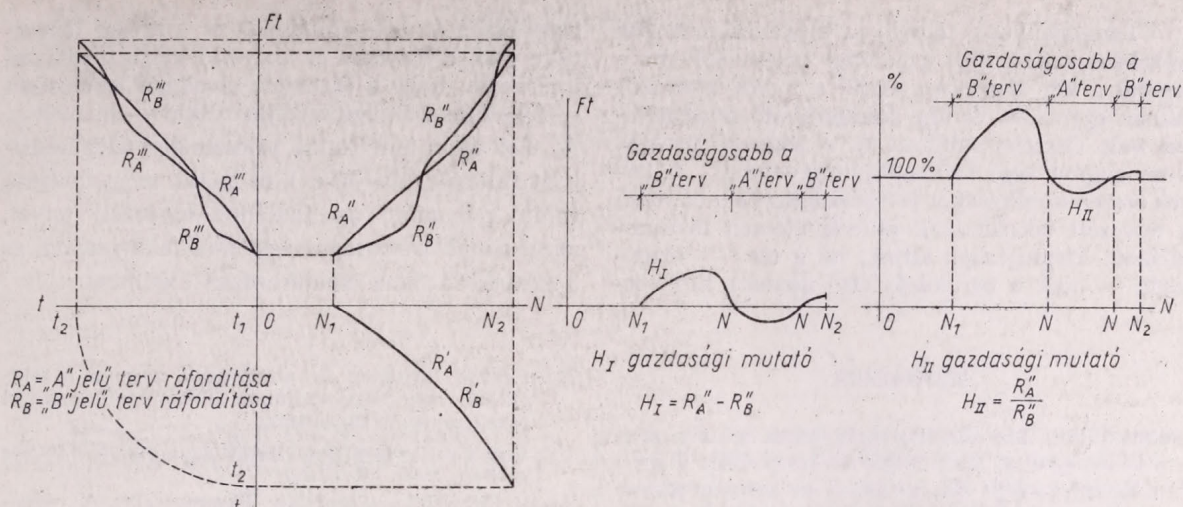


58. ábra. A  $H_1$  és  $H_2$  gazdasági mutatók a terv gazdaságos ütemeire, az ütemekhez tartozó költségekre, és lakosszáma adnak felvilágosítást

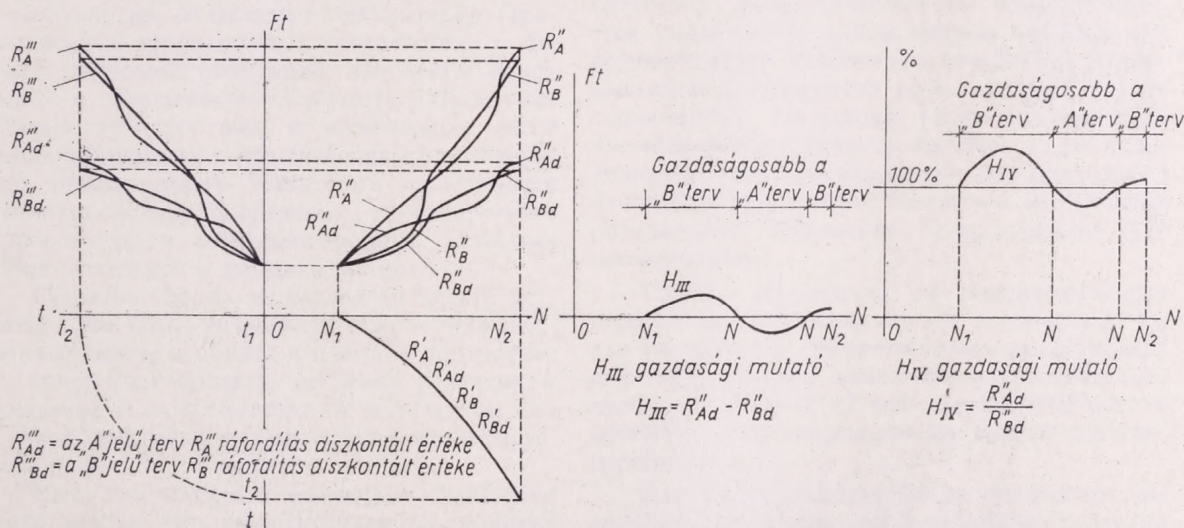


59. ábra. A  $H_3$  és  $H_4$  gazdasági mutatók a terv gazdaságos ütemeire, az ütemekhez tartozó költségekre és lakosszáma adnak felvilágosítást úgy, hogy a ráfordításokat diszkontálva veszik figyelembe





60. ábra. A  $H_I$  és  $H_{II}$  gazdasági mutató két vagy több terv összehasonlítását teszi lehetővé



61. ábra. A  $H_{III}$  és  $H_{IV}$  gazdasági mutató két vagy több terv összehasonlítását teszi lehetővé. E mutatók a ráfordításokat diszkontálva veszik figyelembe



Tanulmányunk alapján az általános rendezési tervekkel kapcsolatos gazdasági számítások módszerül a két alapforma közül a tervek alternatíváinak egymással és egy kidolgozandó normatívával való összehasonlítását és a kedvező tervnek ilyen alapon való kiválasztását javasoljuk. A tervek összehasonlításakor javasoljuk figyelembe venni a tervezett beruházások időbeli ütemeit diszkontálással. Elégségesnek látjuk, ha a terv — részletesen — csak a beruházás első ütemére hoz vég-

leges és határozott döntéseket és a távlati fejlesztésre csak a lényeges és alapvető helybiztosításról intézkedik, hogy a fejlesztés távolabbi lehetőségét — felesleges költségráfordítás nélkül — biztosítsa. Az első ütem időtartama valószínűleg településenként változik (10—20 év), és annak megvalósítása során kell mind az általános rendezési tervet, mind annak gazdaságosságát újra felülvizsgálni és a következő ütem elhatározásait eldönteni.

#### IRODALOM

- Bakai Jolán:* Matematikai módszerek mint a település-analízis és tervezés eszköze. 1967. (VÁTI)
- Dr. Bérczi László:* Az építőipari műszaki megoldások gazdasági hatékonyságának általános mérési módszere. 1965. (ÉGSZI)
- Dr. Brenner János:* A városépítési szanálás néhány értékelési problémája. 1967. (Építési és Közlekedéstudományi Közlemények)
- Dr. Brenner János:* Szanálás a városrekonstrukció keretében. 1965. (VÁTI, témadokumentációs tanulmány)
- ÉVM—VÁTI:* Az általános rendezési tervművelet metodikája
- Dr. Faragó Kálmán:* Az adottságok szerepe a települések rekonstrukciójában (Településtudományi Közlemények 16. szám)
- Dr. Illés Iván:* Gazdasági mutatók a településtervezésben. 1967. (kézirat)
- Jerzy Regulski—Stanisław Wyganowski:* A városfejlődés gazdaságossági modellje megszerkesztésének kísérlete. 1963.
- Kárpáti Andorné—dr. Turánszky Miklós:* A városi lakóterületi rekonstrukció gazdasági hatékonyságának elemzése. 1967. (VÁTI)
- Malisz B.:* A városok kialakulásának ökonómiája. 1963.
- Malisz B.:* A városfejlődés lehetőségeinek elemzése a lodzi vajdaság példáján. 1963.



## НЕКОТОРЫЕ ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ БУДАПЕШТА

д—р Преизич, Габор

Основа единого, согласованного развития Будапешта создана Проектом Генерального Плана одобренным правительством в 1960-ом году. Этот проект, сохранив историческую структуру города, определил максимальное количество размещаемого населения в 2 300 000 жителей. Для жилищного строительства, в первую очередь, пригодной является реконструкция территории города со старым жилым фондом. По проекту можно построить 260 000 новых квартир, со сносом 65 000 квартир. Промышленные территории, в соответствии с децентрализующей политикой, запроектированы только в ограниченном количестве. Проектная система транспортных и инженерных сетей приспособляется к предложениям расселения. Сеть общественного транспорта организуется в единую систему, посредством проектируемых линий метро и сети пригородных железных дорог, связанной с линиями метро.

Развитие города за последние десять лет, прошедшие после разработки (1957—59) и принятия проекта, в общем и в целом произошло по принципам проекта, но из-за развития и изменений в потребностях за это время оно в некоторой мере отличалось от проектируемого.

Ныне уже имеем в некотором отношении более верные основы относительно развития Будапешта, чем имели при разработке проекта. За последние десять лет общественно-экономическое развитие стало более непрерывным. В переписи населения 1960-го года зафиксированы решающие изменения, прошедшие в структуре населения, в общественной и экономической структуре.

После разработки проекта генерального плана провели подробные исследования относительно положения технического фонда города, амортизации города, тренда развития транс-

порта, положения городского центра Будапешта и сравнения предложений по расселению с точки зрения экономической эффективности. Начались социологические исследования для определения потребностей и жизненных условий населения.

Из различных проблем Будапешта, в данной работе излагается только некоторый весьма важный круг вопросов. Эти темы следующие:

*Перспектива градостроительного проектирования.* Градостроительное проектирование, относительно его перспективы, основательно отличается от государственного планирования, относящегося к определенному периоду. Перспективой градостроительного проекта является гипотеза. За какой период времени она осуществляется зависит от конкретных экономических и технических возможностей. Градостроительная концепция разрабатывается не для конкретного периода времени, а для предвидимой перспективы развития. Эта перспектива означает не законченное положение, а гипотезой определенное положение непрерывного процесса развития.

Проект разработан на предполагаемую перспективу развития, но это не означает то, что он является действительным до этой перспективы; по мере изменений в потребностях, необходимо время от времени перерабатывать проект с учетом предвидимой в данном периоде, перспективы.

На основе вышеуказанных принципов нам представляется, что при дальнейшем развитии проекта генерального плана Будапешта, мы должны исходить из гипотезы предполагаемой перспективы. При дальности перспективы решающим фактором является возможность демографического прогноза. Реальная перспектива его не может быть больше, чем 30—40 лет и поэтому при наших расчетах мы опирались на 2000-ый год. За пределами этой перспективы необходимо оставить разные возможности для дальнейшего развития. Если численность населения временно не увеличивается, но потреб-



ности все же увеличиваются, то это также проявляется в территориальных потребностях.

*Способ будапештского градостроительного проектирования.* Для согласованного решения программы развития города в принципе можно выбрать 2 пути. Первый путь — это подробная исследовательская подготовка и разработка такого математически обоснованного способа, на основе которого можно выбрать наиболее выгодные варианты развития. Конечно и при этом способе не обойтись без человеческой интуиции.

Другим способом является изготовление такой рабочей гипотезы, которая опирается на несколько основных исследовательских результатов и содержит только важнейшие элементы концепции развития.

В принципе для развития городской структуры Будапешта имеются следующие возможности:

а) Сохранение городской структуры и решение развития города в рамках этой структуры (проект 1960-го года разработан на этом основании).

б) Радиально кольцевое развитие и дополнение городской структуры.

в) Дальнейшее развитие города по нескольким главным направлениям.

г) Выбор одного главного направления развития.

д) Создание более-менее самостоятельных поселений отдаленно от застроенной территории города.

В случае Будапешта, эти варианты означают всего лишь варианты правильных соотношений.

*Проблемы размещения жилищ.* Первая гипотеза для размещения необходимого количества квартир предусматривает кроме реконструкции устарелых внутренних территорий, жилищное строительство в крупном масштабе в трех главных направлениях — север Буда, север Пешта, юго-запад Буда — согласованно с условиями развития городской структуры и возможностями развития транспорта и инженерных сетей.

Анализ тренда осуществленного жилищного строительства на IV-ый пятилетний план, видимо, подтверждает то предположение, что становится необходимым в большей степени чем предусматривается проектом, реконструировать центральных районов города и количество квартир построенных разбросанно в маленьких единицах является значительным в суммарном объеме жилищного строительства. С улучшением жилищных условий уменьшается количество квартир, располагаемых на свободной территории.

*Проблемы промышленных территорий.* В Будапеште за 1960—65 годы темп прироста количества рабочих мест превзошел темп прироста населения вдвое. Этим в Будапеште практически достигнута полная занятость населения. Предполагается, что в далекой перспективе занятость женщин уменьшится и поэтому количество рабочих мест увеличится в меньшей мере, чем число населения. Видимо в соответствии с действующими тенденциями число занятых в промышленности трудящихся увеличится в меньшей мере чем количество непромышленных трудящихся и их число в конце века станет примерно постоянным, а затем немного уменьшится. Вследствии промышленного развития венгерских городов, ожидается относительно уменьшение промышленной роли Будапешта и одновременно рост его роли как мирового, крупного города.

Из-за неясности в величине потребностей, величину необходимой для промышленных целей территории можем определить менее точно, чем величину жилой территории. Необходимо резервировать большие территории для непредвиденных целей. Общественный транспорт еще значительно отстает от требований, несмотря на то, что система уличной сети Будапешта является одной из самых логичных в Европе.

Главной нашей задачей является согласование развития транспорта, с задачами развития города в целом и обеспечение реальной согласованности требований и возможностей. Отдельные виды общественного транспорта надо развивать пропорционально, гармонически, и в первую очередь, надо обеспечить уже существующие или же скоро возникающие требования, но в то же время надо сохранить возможности удовлетворения потребностей, предвиденных в перспективе.

Потребность в площади постепенно растущего движения легковых машин, в некоторых частях города невозможно обеспечить даже со значительными ущербами, поэтому надо дать преимущество общественному транспорту, более экономично использующему уличные территории, по сравнению с личным транспортом.

*Проблемы развития городского центра.* Ядром городского центра Будапешта является Белварош (внутренний город), который сам уже является недостаточным для выполнения роли центра двухмиллионного крупного города, поэтому, учитывая развитие в прошлом, надо выделить такие территории, связанные с ним в городской структуре, которые возьмут на себя часть центральных (в первую очередь, административных, культурных и торгово-туристических) функций.



Из Белвароша надо выселить размещенные там, но не требующие центрального расположения учреждения, склады и т. д., но сохранением квартир, созданием ресторанов и развлекательных учреждений надо достичь, чтобы центр по вечерам не стал мертвым „сити“.

Важной проблемой вопроса центров является создание местных центров, в том числе и центров бывших городских окраин и пригородной зоны.

*Способы и средства разрешения проблем развития города.* В Градостроительном проекте заключается некоторая управляющая сила, но необходимо обеспечить его осуществление. Для этого средством являются: широкая публикация проектов с помощью литературы, выставок, разборов; усиление права градостроительных учреждений; требование обязательного выполнения градостроительных предписаний, обеспечение их выполнения; обеспечение материальных средств для общественных учреждений на подготовку градостроительных задач.

## СИСТЕМА ЖИЛЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА

*д—р Фараго, Кальман*

Важной задачей, для модернизирования жилых территорий существующих городов, является создание такой системы обслуживания и снабжения, которая удовлетворяет потребностям определяемым по нашему опыту и изменяется по мере изменения этих потребностей. Одним из способов, служащих для разрешения этой задачи, является создание системы жилых территориальных единиц. При проектировании новых городов свободно решается вопрос, использовать вообще эту систему или нет, а если используем ее, то в какой форме. В случае существующих городов недостаточно просто решить разделение на жилые территориальные единицы. Необходимо и то, чтобы имелись реальные условия изменения сложившихся условий такого характера.

Возможности создания системы жилых территориальных единиц, в первую очередь, связаны с масштабом развития города, с главнейшими задачами реконструкции структуры города и также с условиями, характерными для данного города, перечисляет влияние этих факторов и указывая возможные варианты, подробно излагает используемые способы при разных случаях разделения на единицы.

Система жилых территориальных единиц в том случае считается осуществляемой в важных ее чертах, если большинство проектируе-

мых единиц приобрело свои окончательные структурные характерные черты, а в остальных единицах началось изменение в интересах преобразования. Из-за территориальной раздробленности и неточности по времени осуществления, необходимо иметь такие проекты, которые определяют все важнейшие факторы и взаимосвязь целой системы. Облегчается создание системы жилых территориальных единиц, если удастся найти такое решение, при котором важнейшие задачи с точки зрения разделения на единицы, совпадают с задачами, осуществляемыми и реально проектируемыми в интересах реконструкции всего города. Дальнейшей целью может являться и то, чтобы не только на тех изолированных территориях улучшились жилые условия, на которых создаются отдельные единицы или их части, а строительство одновременно служило и для целесообразного развития всей системы. В данной работе перечисляются, какие возможности имеются для выполнения этих требований.

Создание отдельных единиц системы, возможно тремя способами: с помощью перестройки существующих жилых территорий, путем застройки свободных территорий или же комбинируя два предыдущих способа. С точки зрения разграничения единиц неизменяемыми факторами считаются природно-географические данные (водоемы, характерные формы рельефа, незастраиваемые территории и т. д.), и также те нежилые территории большой площади, которые при реконструкции сохраняют свое назначение, или же именно при реконструкции получают такое назначение. Дороги — в зависимости от их значения — не во всех случаях являются факторами, определяющими территорию единицы. Дальнейшими немаловажными факторами разграничения жилых территориальных единиц, являются те учреждения, которые находятся внутри жилой территории, но имеют назначение, не связанное с жилой территорией. Из них подробно разбирается в работе проблема промышленных предприятий и учреждений промышленного характера.

На создание единиц, осуществляемых на реконструируемых территориях, влияет, в первую очередь, решение сохранять или сносить существующие учреждения. Это решение, в первую очередь, зависит от состояния зданий и от того, возможно ли данное учреждение использовать при проектируемом решении. В данной работе факторы, необходимые для обоснования используемости сооружений разбираются отдельно по учреждениям, присутствие которых в единицах предполагается. С точки зрения сохранения или ликвидации существующих учреждений может иметь большое значение осуществление единицы по вре-



мени. В работе подробно разбирается влияние на проектирование непрерывной, относительно одновременной или осуществленной по этапам, перестройки.

В тех жилых территориальных единицах, застройка которых осуществляется на вновь освоенных территориях, становится возможным размещение необходимого для развития города количества жилья без сноски, и создание таких единиц может приспособлять к целесообразному дальнейшему развитию городской структуры. При проектировании единиц особенно важным является оценка факторов, вытекающих из влияния непосредственной окрестности. Окрестность может определить территорию единицы и также создание ее системы снабжения. Чаще всего учреждениями и сооружениями вновь создаваемых территориальных единиц обеспечивается удовлетворение некоторых потребностей окрестности. А в том дальнейшем периоде времени, в котором жилые территории окрестности также перестраиваются, освободятся связанные до сих пор мощности и их можно будет использовать для удовлетворения ныне еще неизвестных, но тогда уже наверное возникающих потребностей. Таким образом создаются возможности для постоянного усовершенствования жилых территориальных единиц.

При проектировании единиц, создаваемых частично на свободной, частично на перестраиваемой территории, в первом приближении решающим является соотношение частей на свободной территории и на реконструируемой территории. Для конкретного решения важным фактором является взаимное расположение частей на свободной и на застроенной территории и также то, в какой мере надо будет или можно перестроить существующую застройку. Надо учесть кроме этого и то, какое соотношение может иметь темп запроектированного строительства на свободных территориях и темп осуществления реконструкции застроенной территории.

## **ПРОБЛЕМЫ ПОНЯТИЙ ЛАНДШАФТА И ОЗЕЛЕНЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

*д—р Мечени, Михаль*

Понятие ландшафта в физической географии или же ландшафты — как материальная действительность — который желает ощутить, узнать и определить научным способом, не является тождественным понятию „очеловеченной природы” Маркса или же содержанию значения этого понятия.

Очеловеченная природа; „искусственная природа” или „вторая природа” является не биосферой, а ноосферой.

Физическая география является естественной наукой и — по мнению работающих в этой области — в исследовании географической окрестности, „она не делится и не может делиться ни с какой другой наукой”. Поэтому физическая география не может заниматься общественной стороной и внутри этой например эстетикой „очеловеченной природы”, создающей неделимое единство — ноосферы.

Экономическая география является общественной наукой, но в ее рамках является такой экономической наукой, круг исследований и деятельности которой — по мнению работающих в этой области — ограничивается проблемами территориального расположения производства и закономерностей географического разделения труда. Поэтому экономическая география не занимается ни экономической стороной „очеловеченной природы” — ноосферы — ни относящейся к общественной стороне духовной культурой, демонстрируемой в средствах труда ноосферы, и не занимается также и ценностями культуры.

Исследование закономерности „очеловеченной природы” — ноосферы — изменение ее явления не разрешимо самостоятельно ни для естественных, ни для общественных наук.

Свойственное овеществление — в отличии от системы взаимосвязей других областей — неорганических и органических форм движения материи в некоторой области биосферы Земли, не обозначается словом ландшафт. Ландшафт является антропосоциоцентрическим понятием.

Человеческая среда, ландшафт является совместным — взаимосвязанным и противоречивым — овеществлением в биосфере Земли неорганических, органических и общественных форм движения материи.

Человеческая среда, ландшафт является противоречивым и таким образом диалектическим единством взаимосвязи природы и общества. Природа — общество являются такими двумя противоречиями, которые взаимно проникают друг в друга и создают неделимое единство.

Ландшафтом является человеческая среда, очеловеченная природа, преобразованная из биосферы в ноосферу в соответствии с общественными потребностями.

Типы ландшафта созданы на основе выполнения различных функций: производственный, жилой и курортный ландшафт. Основными типами производственного ландшафтами являются промышленный, сельскохозяйственный, садоводческий и лесной ландшафт.



„Озелененной поверхностью” является совокупность покрытых растениями территорий ноосферы.

Производственной озелененной поверхностью или озелененной поверхностью ландшафта, служившей для поризовывающих целей называется совокупность территорий, обработанных сельскохозяйственными, садоводческими способами или способами лесного хозяйства — покрытых временно или на длительный период растениями.

Кондиционирующей озелененной поверхностью ландшафта называется совокупность тех территорий насажденных растениями, которые служат человеку как „благоустройства” и действуют косвенно или непосредственно.

Озелененная территория жилого ландшафта, поселения, является такой единицей структуры поселения, самостоятельные, общественные часты которой с одной стороны организуют территориальные единицы, а с другой стороны связывают друг с другом и с окружающим ландшафтом структурные единицы жилого ландшафта.

Подчиненными или второстепенными составными частями озелененной поверхности относительно других групп сооружений жилого ландшафта, или относительно их главных функций являются сады разной роли или разного назначения.

Сады классифицируются по разному. По форме собственности имеются сады общественной, частной и личной собственности. Характерной формой последней является домашний сад.

Сады общественной собственности, как кондиционирующие поверхности разделяются на следующие группы: Сады: 1. жилой территории, 2. промышленной территории, 3. учреждений, 4. территорий общественных учреждений, 5. курортных зон, 6. территорий особого назначения, 7. транспортной территории (с растениями, транспортной территории, расположенными на островах или в рядах, и с аллеями) и 8. учреждения с озелененными поверхностями в форме садов.

Систему понятий, изложенную на примере жилого ландшафта — с некоторыми изменениями — можно перенести в область курортного и производственного ландшафта.

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

*Житва, Тибор*

В данной работе затраты, необходимые для построения и развития города разделяются на группу „увеличивающую обеспеченность”,

„сохраняющую обеспеченность”, „не увеличивающую обеспеченность” и „уменьшающую обеспеченность”. К затратам увеличивающим обеспеченность относятся затраты капиталовложений, к затратам сохраняющим обеспеченность относятся затраты на текущий и капитальный ремонт и на модернизацию, к затратам не увеличивающим обеспеченность относятся эксплуатационные затраты. Эти затраты вместе составляют „расходы”. Затратами, уменьшающими обеспеченность являются отрицательные затраты, выражающие амортизацию или снос фонда.

Если из расхода высчитываем затраты, выражающие амортизацию или снос, тогда получим результат обеспеченности городского фонда. Из результата обеспеченности измеряемого в форинтах можно сделать вывод относительно обеспеченности или необеспеченности городских жителей. Обеспеченность жителей надо проверять еще и техническими показателями, выраженными в естественных единицах.

Затраты на развитие города связаны с изменением времени и численности населения, то есть затраты характеризуются пространственными кривыми.

Перпендикулярные проекции этой пространственной кривой дают три кривых в плоскости. Оси системы координат измеряются величиной форинта, времени и численности населения.

Исследование разных кривых затрат в плоскости распространяется на анализ первого дифференциала функции и ее средних значений и делает выводы относительно их свойств.

В данной работе для системы экономического анализа предлагается изготовить варианты проекта генерального плана и сравнить их друг с другом. Сравнение проводится между вариантами проекта и виртуальным — не изображенным — теоретическим проектом. Этот проект является по сути дела самым экономическим проектом, разрабатываемым для данного города.

При экономическом исследовании, в первую очередь, пригодны те экономические показатели, в которых расходы приведены относительно начала капиталовложений, то есть считаются более ценными капиталовложениями те расходы, которые сделанные раньше, чем позднейшие расходы. Сравнимые варианты проектов генерального плана на основе приведенных расходов могут определить с одной стороны самые экономичные из сравниваемых вариантов, а с другой стороны определяют время первого этапа капиталовложения, затраты на его осуществление и численность населения первого этапа.



# ZUSAMMENFASSUNG

## **EINIGE GRUNDLEGENDE ENTWICKLUNGSPROBLEME DER STADT BUDAPEST**

*DR. GÁBOR PREISICH*

Die Grundlage für die einheitliche und abgestimmte Entwicklung der Stadt Budapest wurde vom Generalbebauungsplan geschaffen, den die Regierung im Jahr 1960 genehmigte. Dieser Plan, der die historisch geformte Struktur der Stadt beibehält, setzte eine maximale Einwohnerzahl von 2 300 000 fest. Für Wohnbauzwecke bestimmte er in erster Linie die veralteten Stadtgebiete, er legte die Möglichkeit des Baues von 260 000 Wohnungen dar, mit dem Abriss von 65 000 Wohnungen. Entsprechend der Dezentralisierungspolitik in der Industrie sah der Plan Industriegebiete nur in beschränkter Masse vor. Die geplanten Systeme für den Verkehr und für die kommunaltechnischen Leitungen passten sich den Siedlungsprojekten an. Das Massenverkehrsnetz wurde durch die im Bau befindliche unterirdische Schnellbahn und das System der mit deren Linien verbundenen Vorstadtbahnen in eine Einheit gefasst.

Die Stadtentwicklung der seit dem Entwurf (1957—1959), bzw. der Genehmigung des Generalbebauungsplanes verflossenen zehn Jahre richtete sich im Grossen und Ganzen nach dem Konzept des Planes, aber die in der Zwischenzeit erfolgte Entwicklung und die Veränderung der Ansprüche sind von den Projekten gewissermassen abgewichen.

Heute stehen zur Entwicklung von Budapest in gewissen Beziehungen verlässlichere Grundlagen zur Verfügung, als zur Zeit der Erstellung des Generalbebauungsplanes. In den letzten zehn Jahren hat sich die gesellschaftlich-wirtschaftliche Entwicklung kontinuierlicher gestaltet. Die Volkszählung von 1960 hat die grundlegenden Veränderungen der demographischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Struktur festgelegt. Seit der Fertigstellung des Generalplans wurden eingehendere

Untersuchungen unternommen, bezüglich des technischen Bestandes der Stadt, des Grades der Veralterung, der Richtung der Verkehrsentwicklung, des Zustandes des Budapester Stadtzentrums, der Möglichkeiten der Stadtrekonstruktion und des Vergleichs der Siedlungsprojekte hinsichtlich der wirtschaftlichen Wirksamkeit. Es wurden ferner Untersuchungen zur Erschliessung der Anforderungen und der Lebensweise der Bevölkerung begonnen.

Von den weitverzweigten Problemen der Stadt Budapest behandelt die Studie bloss einige grundlegend wichtige Fragengruppen:

*Die Perspektive der Stadtbauplanung.* Vom Gesichtspunkt der Perspektive besteht zwischen der Stadtbauplanung und der volkswirtschaftlichen Planung ein grundlegender Unterschied. Die Perspektive des Stadtbauplans ist eine Hypothese. In welcher Zeitspanne er verwirklicht wird, hängt von den konkreten wirtschaftlichen und technischen Möglichkeiten ab. Das Konzept der Stadtplanung bezieht sich nicht auf eine bestimmte *Zeit*, sondern auf eine voraussehbare *Perspektive* der Entwicklung. Auch diese Perspektive bedeutet jedoch keinen abgeschlossenen Zustand, sondern den hypothetischen Durchschnitt eines ununterbrochenen Entwicklungsprozesses.

Der Plan bezieht sich auf die vermutliche Perspektive der Entwicklung, was nicht bedeuten soll, dass er bis zu dieser Perspektive gültig ist; entsprechend den Veränderungen der Anforderungen muss der Plan von Zeit zu Zeit mit Rücksicht auf die im gegebenen Zeitpunkt abschätzbaren Perspektiven umgestaltet werden.

Im Sinne der obigen Grundprinzipien erachten wir es für richtig, bei der Weiterentwicklung des Budapester Bauleitplans aus der Perspektive einer vorausgesetzten Hypothese auszugehen. Bei der Grössenordnung der Perspektive kommt die Möglichkeit der demographischen Prognose in erster Linie in Betracht. Ihre reelle Perspektive kann sich nicht über 30—40 Jahre hinaus erstrecken, darum haben wir unseren



Berechnungen das Jahr 2000 zugrunde gelegt. Über diese Perspektive hinaus müssen für die Weiterentwicklung verschiedene Möglichkeiten offen gelassen werden. Sollte sich die Einwohnerzahl vorübergehend auch nicht erhöhen, so steigen die Anforderungen dennoch und kommen auch im Flächenbedarf zum Ausdruck.

*Die Methode der Budapester Stadtbauplanung.* Zur koordinierten Lösung des Entwicklungsprogramms der Stadt führen theoretisch zwei Wege. Der eine ist eine detaillierte Untersuchungsvorbereitung und die Erarbeitung einer mathematisch begründeten Methode, die zur Wahl zwischen den günstigsten Entwicklungsalternativen als Grundlage dienen könnten. Selbstverständlich kann jedoch auch diese Methode die menschliche Intuition nicht entbehren.

Die andere Methode wäre die Erstellung einer Arbeitshypothese, die sich auf einige grundlegende Untersuchungsergebnisse stützt und nur die wichtigsten Elemente des Entwicklungskonzeptes enthält.

Grundsätzlich bestehen für die Entwicklung der Budapester Stadtstruktur die folgenden Möglichkeiten:

- a) Aufrechterhaltung der Stadtstruktur und die Lösung der Entwicklung im Rahmen dieser. (Der Plan von 1960 liegt auf dieser Grundlage.)
- b) Radiokonzentrische Erweiterung und Ergänzung der Stadtstruktur.
- c) Weiterentwicklung der Stadt in einigen Hauptrichtungen.
- d) Wahl einer Hauptentwicklungsrichtung.
- e) Errichtung mehr oder minder selbständiger Siedlungen entfernt von dem bebauten Gebiet der Stadt. In Fall von Budapest bedeuten diese Alternativen nur die Alternativen der richtigen Proportionen.

*Probleme des Wohnungsbaues.* Die erste Hypothese für die Ortsbestimmung der nötigen Wohnungen sah ausser der Rekonstruktion der inneren Gebiete den Bau einer grösseren Zahl von Wohnungen in drei Hauptrichtungen vor: Buda-Nord, Pest-Nord und Buda-Südwest, im Einklang mit den Entwicklungsanforderungen der Stadtstruktur, und den Möglichkeiten des Verkehrsnetzes und des kommunaltechnischen Versorgungsnetzes.

Die Untersuchung des bisherigen Trends des Wohnungsbaues und der Sollwert des IV. Fünfjahrplans scheint den Standpunkt zu rechtfertigen, dass eine intensivere Rekonstruktion der inneren Stadtgebiete notwendig sein wird, als ursprünglich geplant war, und auch die

Zahl der verstreut, in kleineren Einheiten errichteten Wohnungen einen bedeutenden Teil des ganzen Wohnungsbaues bildet. Mit der Verbesserung der Wohnungslage verringert sich die Zahl der auf freier Fläche zu bauenden Wohnungen.

*Probleme der Industriegebiete.* In Budapest betrug zwischen 1960—1965 die Wachstumsquote der Arbeitsplätze mehr als das Doppelte der Wachstumsquote der Bevölkerung. Damit erfolgte in Budapest praktisch eine Vollbeschäftigung. Es kann angenommen werden, dass sich in einer längeren Perspektive die Beschäftigung der Frauen vermindern wird, wobei sich die Zahl der Arbeitsplätze in geringerem Mass vermehren wird, als die der Bevölkerung. Voraussichtlich wird der bisherigen Tendenz entsprechend die Zahl der in der Industrie Beschäftigten weniger zunehmen als die Zahl der ausser der Industrie Beschäftigten um die Jahrhundertwende herum wird diese Zahl stagnieren oder sich einigermassen verringern. Infolge der Entwicklung der Industrie in den ungarischen Städten ist eine relative Verringerung der industriellen Bedeutung von Budapest zu erwarten, gleichzeitig wird aber ihre Bedeutung als Weltstadt und Metropole zunehmen.

Wegen der Ungeklärtheit der Ansprüche kann das nötige Ausmass der für Lagerzwecke der Industrie bestimmten Flächen weniger eingeschätzt werden, als die Grösse der Wohngebiete. Für nicht voraussehbare Bedürfnisse müssen grössere Flächen freigehalten werden.

Der Grundsatz, dass es erwünscht sei, die Arbeitsplätze in der Nähe der Wohnorte der Werktätigen unterzubringen, kann in den Grosstädten nur in beschränkten Mass angewandt werden. Ein Hauptwert der Grosstadt ist nämlich die Möglichkeit der freien Wahl der Arbeitsplätze. Darum müssen zwischen den verschiedenen Punkten der Grosstadt mittels eines gut organisierten Massenverkehrsnetzes gute Verbindungen sichergestellt werden.

*Probleme des Verkehrs.* Eine Grundregel für den Verkehr ist, durch die Entwicklung seiner Einrichtungen den sich meldenden Ansprüchen immer mit einem Schritt vorzukommen. Von diesem Gesichtspunkt aus sind unsere Aufgaben in der Verkehrsentwicklung besonders wichtig. Sowohl das Strassennetz, als auch der Massenverkehr stehen den Ansprüchen noch immer bedeutend nach, ungeachtet dessen, dass das Strassennetzsystem von Budapest zu den logischsten der europäischen Grosstädte gehört.

Unsere Hauptaufgabe ist die Verkehrsentwicklung mit den Aufgaben der ganzen Stadt-



entwicklung abzustimmen und die Bedürfnisse und Möglichkeiten in einen reellen Einklang zu bringen. Die einzelnen Verkehrszweige müssen untereinander proportionell und harmonisch entwickelt werden. In erster Linie müssen die bereits bestehenden oder binnen kurzer Zeit auftretenden Anforderungen befriedigt werden, zu gleicher Zeit muss aber auch für die Möglichkeit der Genügeleistung der Anforderungen gesorgt werden, die in der absehbaren Zukunft gestellt werden.

Dem Platzbedarf des ständig zunehmenden Pkw-Verkehrs in einigen Stadtteilen kann trotz der grössten Opfer nicht genüge geleistet werden, darum muss man dem bezüglich der Strassenfläche wirtschaftlicheren Massenverkehr gegenüber dem Privatverkehr den Vorrang geben.

*Probleme der Entwicklung des Stadtzentrums.* Der Kern des Stadtzentrums von Budapest ist die Innenstadt, doch sie allein reicht nicht mehr aus um die Funktion des Zentrums einer Zweimillionen-Stadt zu versehen, darum müssen mit Rücksichtnahme der bisherigen Entwicklung solche, mit ihr in entsprechender Verkehrs- und stadtstruktureller Verbindung stehende Gebiete zugewiesen werden, die einen Teil der zentralen Funktionen (in ersten Linie administrative, kulturelle, Fremdenverkehrs- und Handelsfunktionen) übernehmen.

Aus der Innenstadt müssen die dort angesiedelten, keinen zentralen Platz beanspruchenden Institutionen, Lager usw. verlegt werden. Durch die Aufrechterhaltung der Wohnungen und der Gastindustrie, sowie durch die Errichtung von Unterhaltungs-einrichtungen muss sichergestellt werden, dass sie abends nicht zu einer toten „City“ werde.

Ein wichtiges Problem der Stadtzentrum-Frage ist die Bildung von örtlichen Zentren, die Anforderungen der gewesenen Randbezirke und der Stadtumgebung mitinbegriffen.

*Methoden und Mittel zur Lösung der Stadtentwicklungsprobleme.* Der stadtbebauungsplan repräsentiert an sich eine gewisse Lenkkraft, für seine Wirksamkeit muss aber gesorgt werden.

Die Mittel dafür sind unter anderen:

die Veröffentlichung der Pläne in weiten Kreisen, Veranstaltung von Ausstellungen, Debatten; die Festigung der Rechtssphäre, die Gewährleistung für die Durchführung der gemeinnützigen städtebaulichen Vorschriften; die Sicherstellung finanzieller Mittel für den Municipalrat zur Vorbereitung der städtebaulichen Massnahmen.

## **DAS SYSTEM DER WOHNGEBIETSEINHEITEN IN DER STADTREKONSTRUKTION**

DR. KALMÁN FARAGÓ

Eine wichtige Aufgabe der Modernisierung von Wohngebieten bestehender Städte ist die Schaffung eines Versorgungssystems, das die unseren heutigen Kenntnissen nach bestimm- baren Anforderungen befriedigt und auch mit der Veränderung dieser Anforderungen Schritt halten kann. Eine Methode zur Lösung dieser Aufgabe könnte die Schaffung eines Systems der Wohngebietseinheiten sein. Bei der Planung neuer Städte kann frei darüber entschieden werden, ob die Aufteilung in Wohngebietseinheiten überhaupt angewendet werden soll, und wenn ja, in welcher Form. In bestehenden Städten genügt aber die Entscheidung allein nicht, es müssen auch die reellen Bedingungen zu einer derartigen Veränderung der bestehenden Lage vorhanden sein.

Die Möglichkeiten zur Schaffung eines Systems von Wohngebietseinheiten sind zunächst vom Ausmass der Stadtentwicklung, von den wichtigsten Aufgaben der Rekonstruktion der Stadtstruktur und von den charakteristischen Gegebenheiten der betreffenden Stadt abhängig. Die Studie untersucht diese Zusammenhänge mit Bezug auf fünf Grundfällen und beweist mit einer eingehenden Analyse, dass parallel mit der Modernisierung der Stadtstruktur in der Mehrzahl der Fälle auch die Schaffung eines Systems der Wohngebietseinheiten möglich ist. Die Verwirklichung dieser Möglichkeit hängt davon ab, in welcher Richtung die Aufteilung in Einheiten von den gegenwärtigen Beschaffenheiten des Wohngebietes oder der beabsichtigten Veränderungen beeinflusst wird. Unter diesen sind hauptsächlich folgende massgebend: die Grösse, Form und Umgebung des Wohngebietes; die Flächennutzung des Wohngebietes und die Bestimmung der darauf befindlichen Einrichtungen; der Zustand und die Lage der Wohngebietseinrichtungen. Die Studie zieht die Wirkungen der Faktoren in Betracht und spezifiziert durch die Darstellung der Variationsmöglichkeiten die zu verfolgenden Methoden in den verschiedenen Fällen der Aufteilung in Einheiten.

Das System von Wohngebietseinheiten kann in seinen wesentlichen Zügen als verwirklicht betrachtet werden, wenn der Grossteil der vorgesehenen Einheiten bereits seine endgültigen strukturellen Kennzeichen aufweist und innerhalb der übrigen Einheiten die Umbildung



zur Formung einer Einheit begonnen hat. Die räumliche Zersplitterung und zeitliche Unge-  
wissheit der Verwirklichung erfordert, dass  
Pläne zur Verfügung stehen, die alle wesent-  
lichen Relationen und Zusammenhänge des gan-  
zen Systems festlegen. Die Schaffung eines Sys-  
tems von Wohngebietseinheiten kann gefördert  
werden, wenn es gelingt eine derartige Koor-  
dinierung zu erreichen, dass die wichtigsten  
Aufgaben hinsichtlich der Aufteilung in Ein-  
heiten sich zugleich mit den im Interesse der  
Modernisierung der ganzen Stadt reell vorzu-  
sehenden und durchführbaren Aufgaben decken.  
Eine weitere Zielsetzung könnte sein, dass sich  
die Wohnverhältnisse nicht nur auf den verein-  
zelten Gebieten bessern, wo die Einheiten oder  
Teileinheiten zustande kommen, sondern die  
Bautätigkeit auch der zweckmässigen Entwick-  
lung des ganzen Systems dienen möge.

In der Studie werden die Möglichkeiten der  
Befriedigung dieser Anforderungen dargelegt.

Die Schaffung der das System bildenden  
Einheiten kann auf dreierlei Weise geschehen:  
durch Umbau bestehender Wohngebiete, durch  
Bauten auf einer bisher unbebauten Fläche,  
und als Kombination der beiden. Bei der Ab-  
grenzung der Einheiten sollten als fixe Fak-  
toren die natürlichen geographischen Gegeben-  
heiten (Wasserläufe, charakteristische Gebäude-  
konfigurationen, zur Bebauung nicht geeignete  
Flächen usw.), sowie jene Gebiete grösseren  
Ausmasses betrachtet werden, die nicht zu  
Wohnzwecken genutzt werden und ihre heutige  
Bestimmung auch nach der Rekonstruktion bei-  
behalten, oder eine solche Bestimmung eben  
durch die Rekonstruktion erhalten. Die Strassen  
— von ihrer Bedeutung abhängig — können  
nur mit gewissen Erwägungen als bestimmende  
Faktoren für die Grenzen der Einheiten be-  
trachtet werden. Eine weitere, nicht zu ver-  
nachlässigende Gegebenheit bedeuten bezüglich  
der Abgrenzung solche Einrichtungen, die inner-  
halb des Wohngebietes liegen, ihrer Bestim-  
mung nach aber ortsfremd sind. Unter diesen  
beschäftigt sich die Studie eingehend mit In-  
dustriebetrieben und mit betriebsartigen Ein-  
richtungen.

Die Gestaltung der auf den umzubauenden  
Wohngebieten zu bildenden Einheiten wird zu-  
nächst von der Entscheidung beeinflusst, ob die  
bestehenden Einrichtungen aufrechterhalten  
werden oder nicht. Die Entscheidung hängt in  
erster Linie vom Zustand und von der Einfü-  
gungsmöglichkeit in die geplante Lösung ab.  
Die Studie behandelt die notwendigen Überle-  
gungen zur Bestimmung der Einfügungsmög-  
lichkeit verschiedentlich, je nach den auf dem

Gebiet der Einheiten vermutlich vorkommen-  
den Einrichtungen. Vom Gesichtspunkt der Auf-  
rechterhaltung oder Sanierung der bestehenden  
Einrichtungen kann auch der zeitliche Ablauf  
der Verwirklichung der Einheit von Bedeutung  
sein. Die Studie analysiert eingehend die Wir-  
kungen, die der laufende, der verhältnismässig  
gleichzeitige und der stufenweise Umbau auf  
die Planung ausübt.

In den Wohngebietseinheiten, die auf einer  
zur Bebauung neu zugeordneten Fläche ent-  
stehen, kann die Anordnung der zufolge der  
Stadtentwicklung nötigen Anzahl von Wohnun-  
gen ohne Sanierung erfolgen. Das Zustande-  
kommen solcher Einheiten kann auch zur  
zweckmässigen Weiterentwicklung der Stadt-  
struktur beitragen.

Bei der Planung der Einheiten ist die Ein-  
schätzung der Folgen, die von den Wirkungen  
der unmittelbaren Umgebung stammen, von be-  
sonderer Wichtigkeit. Die Umgebung kann be-  
stimmend für die Ausdehnung der Einheiten,  
sowie die Gestaltung des Versorgungssystems  
sein. Meistens muss für die Befriedigung gewis-  
ser Versorgungsanforderungen der Umgebung  
mittels der Institutionen und Einrichtungen der  
neu zu errichtenden Einheiten in irgendwelcher  
Form gesorgt werden. In einem fernerem Zeit-  
punkt jedoch, wenn es auch zum Umbau der  
Wohngebiete der Umgebung kommt, werden die  
bis dahin zu diesem Zweck in Anspruch ge-  
nommenen Kapazitäten frei und können zur  
Befriedigung heute noch unbekannter, aber  
dann vermutlich sich meldender Anforderungen  
eingesetzt werden. Dadurch werden die Grund-  
lagen für die laufende Modernisierung der  
Wohngebietseinheiten geschaffen.

Bei der Planung der Einheiten auf teils  
unbebauten, teils umzubauenden Gebieten kann  
in erster Annäherung von entscheidender Rolle  
sein, in welchem Verhältnis die auf dem un-  
bebauten Gebiet entstehenden und die auf be-  
reits bebautem Gebiet bestehenden Einheitsteile  
zueinander stehen. Ein wesentlicher Faktor be-  
züglich der konkreten Lösung ist die miteinan-  
der verglichene Anordnung der auf noch  
unbebauten und der auf bereits bebauten  
Gebieten entstehenden Einheitsteilen, ferner  
wie gross das Mass des Umbaus inner-  
halb des auf dem bestehenden Wohngebiet zu  
bildenden Einheitsteiles sein wird, oder sein  
kann. Ausserdem muss noch in Betracht gezo-  
gen werden, in welchem Verhältnis die auf den  
unbebauten Gebieten vorgesehene Bautätigkeit  
und die Einstufung der Verwirklichung des ge-  
planten Umbaus auf den bestehenden Wohnge-  
bieten zueinander stehen.



# **DIE BEGRIFFSPROBLEME DER LANDSCHAFT UND DER GRÜNFLÄCHE VOM GESICHTSPUNKT DER LANDSCHAFTSGESTALTUNG**

**DR. MIHÁLY MÖCSÉNYI**

Der Landschaftsbegriff der Naturgeographie, beziehungsweise die Landschaft, die mit wissenschaftlichen Methoden zu erfassen, zu kennen und zu bestimmen ist — als materielle Wirklichkeit — ist nicht mit dem Begriff der „humanisierten Natur“ von Marx, d. h. mit deren Bedeutungsinhalt identisch.

Die humanisierte Natur, die „künstliche Natur“, oder „zweite Natur“ ist keine Biosphäre, sondern eine Noosphäre.

Die Naturgeographie ist eine Naturwissenschaft, die sich in der Untersuchung der geographischen Umgebung — nach dem Standpunkt der Naturwissenschaftlern — „mit keiner anderen Wissenschaft teilt und auch nicht teilen kann“. Die Naturgeographie kann sich deshalb mit der gesellschaftlichen Seite und innerhalb dieser, z. B. mit dem ästhetischen Aspekt der — eine unteilbare Einheit bildenden — „humanisierten Natur“ — mit der Noosphäre — nicht befassen.

Die Wirtschaftsgeographie ist eine Sozialwissenschaft, aber innerhalb dieser eine solche Wirtschaftswissenschaft, deren Untersuchungs- und Tätigkeitsbereich — nach der Festsetzung ihrer Pfleger — sich auf die räumliche Anordnung der Produktion und auf die Gesetzmässigkeiten der geographischen Arbeitsteilung beschränkt. Darum beschäftigt sich die Wirtschaftsgeographie weder mit der Naturseite der „humanisierten Natur“ — der Noosphäre — noch mit der in den Arbeitsmitteln der Noosphäre manifestierten Geisteskultur, bzw. mit deren Werten, die zu der gesellschaftlichen Seite gehören.

Die Untersuchung der Gesetzmässigkeiten der „humanisierten Natur“ — der Noosphäre — oder die Veränderung ihrer Erscheinungen kann weder eine Naturwissenschaft, noch eine Sozialwissenschaft selbstständig auf sich nehmen.

Die Materialisierung der organischen und anorganischen Bewegungsformen der Materie, die in irgendeinem Raum der Erdhülle auf eigenartige — von dem Wechselwirkungsgefüge anderer Räume abweichende — Weise zustande kommt, kann nicht mit dem Terminus Landschaft bezeichnet werden. Die Landschaft ist ein antro-po-soziozentrischer Begriff.

Die Landschaft als menschliche Umgebung ist die gesamte Materialisierung der anorgani-

schen, organischen und gesellschaftlichen — in Wechselwirkung oder in Widerspruch stehenden — Formen der Bewegung der Materie auf der Erdhülle.

Die menschliche Umgebung, die Landschaft ist die widerspruchsvolle und daher dialektische Einheit der Wechselwirkungen der Natur und der Gesellschaft. Natur und menschliche Gesellschaft ist ein Gegensatzpaar, dessen Glieder sich gegenseitig durchringen und so eine unlös-bare Einheit bilden.

Die Landschaft ist eine, den gesellschaftlichen Anforderungen gemäss aus der Biosphäre in eine Noosphäre umgewandelte, humanisierte Natur, eine menschliche Umgebung.

Die Landschaftstypen, die sich im Dienst speziellen Funktionen bildeten, sind folgende: die Produktionslandschaft, die Wohnlandschaft und die Erholungslandschaft. Die Zweigtypen der Produktionslandschaft sind die Industrie-, Agrar-, Garten- und Forstwirtschafts-Landschaft.

Das Grünareal ist die Summe der mit Pflanzen bedeckten Flächen der Noosphäre. Das produzierende Grünareal der Landschaft ist das Ensemble von Flächen, die mit agrar-, garten- oder forstwirtschaftlichen Methoden kultiviert und vorübergehend oder dauernd mit Pflanzen bedeckt sind.

Das landwirtschaftskonditionierende Grünareal ist das Ensemble von solchen, eigenartig bepflanzten Flächen, welche dem Menschen mit teils direkt, teils indirekt zur Geltung kommenden Wohlfahrtswirkungen dienen.

Die Grünfläche der Wohnlandschaft ist eine derartige Einheit der Siedlungsstruktur, deren einzelne, gemeinnützige Teile die Gebietseinheiten einesteils zu einer strukturellen Einheit organisieren, anderenteils die strukturellen Einheiten der Wohnlandschaft miteinander und deren Gesamtheit mit der umgebenden Landschaft verknüpfen.

Die Teileinheiten des Grünareals, die im Verhältnis zu anderen Einrichtungsgruppen der Wohnlandschaft oder zu deren Hauptfunktionen eine unterordnete oder zweitrangige Rolle spielen, sind die Gärten, verschiedene Zwecke dienend.

Die Gärten können verschiedentlich klassifiziert werden. Auf Grund der Eigentumsform gibt es gemeinschaftliche und Privatgärten. Eine charakteristische form der letzteren sind die Wohngärten.

Die im gesellschaftlichen Eigentum befindlichen Gärten können als konditionierende Grünareale in folgende Gruppen klassifiziert werden: Gärten 1. des Wohngebietes, 2. des Industriegebietes, 3. der Institutionen, 4. des gemein-



schaftlichen Institutionsgebietes, 5. des Erholungsgebietes, 6. der Gebiete von spezieller Bestimmung, 7. des Verkehrsgebietes (mit den Pflanzen und Baumreihen des Verkehrsgebietes in Form von Inseln oder Streifen), und 8. grünbedeckte Institutionen als Gärten.

Das am Beispiel der Wohnlandschaft dargestellte Begriffssystem kann — sinnmässig modifiziert — beispielsweise auch auf die Erholungslandschaft übertragen werden.

## **EINIGE PROBLEME DER WIRTSCHAFTLICHEN SIEDLUNGSPLANUNG**

*TIBOR ZSITVA*

Die Studie reiht die zum Aufbau und zur Entwicklung der Städte notwendigen Kosten in „die Versorgung steigernde“, „die Versorgung aufrechterhaltende“, „die Versorgung nicht steigernde“ und „die Versorgung vermindern“ Gruppen ein. Zu den die Versorgung steigernde Kosten gehören die Investitionskosten, zu den die Versorgung aufrechterhaltenden Kosten die Renovierungs-, Erneuerungs- und Modernisierungskosten, zu den die Versorgung nicht steigernden Kosten die Nutzungskosten. Diese Kosten ergeben zusammen den „Aufwand“. Der Kostenfaktor, der die Versorgung vermindert, kommt in den negativen Kosten der Veralterung oder der Sanierung des Bestandes zum Ausdruck.

Wenn wir vom Aufwand die Kosten aus Veralterung oder Abbruch abziehen, erhalten wir das Ergebnis über den Versorgungsstand einer Stadt. Von dem Ergebnis in Forint-Dimension gemessen kann auf die Versorgung, bzw. Unversorgung der Stadtbevölkerung gefolgert

werden. Die Versorgung der Bevölkerung muss auch mit technischen Kennziffern in natürlichen Masseneinheiten kontrolliert werden.

Die Kosten der Stadtentwicklung stehen mit der Veränderung der Einwohnerzahl und der Zeit in Zusammenhang, d. h. die Kosten sind durch Raumkurven gekennzeichnet.

Die rechtwinklige Projizierung dieser Raumkurven ergibt drei Kurven in der Ebene. An den Achsen des Koordinaten-Systems stehen Forint-, Einwohnerzahl- und Zeitwerte.

Die Untersuchung der verschiedenen Kostenkurven in der Ebene erstreckt sich auf die Untersuchung der ersten partiellen Quotienten und der Durchschnittswerte der ebenen Funktion und schliesst Folgerungen auf deren Eigenschaften.

Als Methode zur Prüfung der Wirtschaftlichkeit schlägt die Studie vor, alternative Generalbebauungspläne für die Städte zu erstellen und diese miteinander zu vergleichen. Der Vergleich geschieht einestheils zwischen den alternativen Plänen, anderenteils zwischen einem virtuellen — ungezeichneten — theoretischen Plan, der eigentlich den für die gegebene Stadt möglichen, billigsten Plan darstellt.

Bei der Untersuchung der Wirtschaftlichkeit kommen in erster Linie jene Wirtschaftskennwerte in Betracht, die die Aufwendungen auf den Zeitpunkt des Beginns der Investition diskontieren, d. h. die früheren Aufwendungen für wertvollere Investitionen betrachten als die späteren. Die auf Grund der diskontierten Aufwendungen verglichenen alternativen Generalbebauungspläne können einestheils darauf hinweisen, welche von den alternativen Plänen die wirtschaftlicheren sind, anderenteils ergeben sie den Zeitpunkt des ersten Investitionsabschnitts, dessen Kostenaufwand und die Einwohnerzahl in dieser Phase.



## SUMMARY

### SOME BASIC PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF BUDAPEST

DR. GÁBOR PREISICH

The foundation of Budapest's unified and coordinated development has been led down by the General Development Plan approved in 1960. This plan maintained the historic pattern of the city, and limited the number of inhabitants in 2 300 000. For housing purposes it marked out the renewal of obsolete areas first of all, pointing to the possibility of building 260 000 flats on the place of 65 000 demolished ones. According to the policy of industrial decentralization it marked out industrial areas only in limited number. The planned system of transport and public utility was adapted to the location proposals. According to the plan the public transport system was integrated by the planned underground express railway, and the suburban lines joined to its ends.

The last ten years of city development since the preparation (1957—59) and approval of the general plan have been adjusted to the pattern of the plan by and large, but owing to the development and changed requirements that took place meanwhile, it diverted from its proposals to some extent.

In some respects we have more profound bases for the development of Budapest now, than in the period of the preparation of the master plan. During the last ten years our social-economic development has become more regular. The 1960 census recorded the basic changes in population, social and economic structure. Since the preparation of the master plan detailed surveys have been made concerning the condition, obsolescence of building stock, the development tendency of transport, the condition of the town-centre, the urban renewal possibilities, the location proposals with regard to economic efficiency. Sociologists have started to survey the demands and way of living of the population.

The paper is only concerned with some basic items of the manyfold problems of Budapest, these are the following:

*Perspectives of urban planning.* Regarding perspectives urban planning largely differs from national economic planning having definite perspectives. The perspective of urban planning is hypothesis. It depends on concrete economic, technical possibilities, how much time it will need to get realized. Urban planning conception refers to the *perspective* of development instead of definite *time*. Even this perspective is not related to a completed stage, but to a hypothetic stage of the development process. The plan is related to a presumed perspective of development, but this does not mean, that it is *valid* only until this perspective; according to the changing of requirements the plan has to be modified with regard to the conceivable perspective of the given period.

In the light of the above mentioned principles we see that in the improvement of the master plan we have to start from the hypothesis of a presumed perspective. In the definition of the extent of this perspective we have to take demographic projections into consideration first of all. Its rational perspective cannot be more than 30 or 40 years, so in our calculations we had the year 2000 in mind. Beyond this perspective further development has to be promoted through different possibilities. Even if the bulk of population will not grow, the growth of demands will necessitate territorial expansion.

*Planning methods of Budapest's development.* Principally two ways lead to the coordinated accomplishment of the development program. One is a detailed analytic preparation and the elaboration of a mathematical method on the basis of which the preferable development alternatives can be selected. Naturally this method needs human intuition as well.

The other is the preparation of a working hypothesis on the basis of some fundamental



results of surveys and analyses, containing only the most essential elements of development-conception.

Principally the city pattern of Budapest can be developed in the following ways:

- a) Maintaining the city-pattern, and development within this framework (the point of view of the 1960. plan).
- b) Radial-concentric expansion and rounding-off of the city pattern.
- c) City-expansion in some main directions.
- d) Selection of one principal direction.
- e) Establishing more or less independent settlements in a distance from the built-in area. In the case of Budapest these alternatives only represent those of the reasonable proportions.

*Housing problems.* According to the first hypothesis, besides the renewal of obsolete inner areas, new housing is to be located in three directions — in the direction of Buda-North, Pest-North, Buda-Southwest — in great housing projects coordinated to the requirements of city-pattern development and to the possibilities of transport and public-utility development.

The analysis of the trend of the so far accomplished housing projects and of the housing program of the fourth Five Year Plan seem to point to the necessity of a larger scale reconstruction of the inner parts of the city, and that the dispersed housing activities of small dimensions are going to form a significant part of the whole housing project. Parallel with the improvement of housing conditions less and less flats will be built on the outer areas.

*Problems of the industrial areas.* In 1960—65 in Budapest the growth-ratio of the number of jobs was more than double compared to that of population. This resulted in a practically full employment in Budapest. Presumably woman-employment will decrease in the future, so the number of jobs will increase less compared to that population. As the present tendencies indicate the number of those working in industry will increase less than that of the nonindustrial employed, and towards the turn of the century the former will stagnate or decrease to some extent. Owing to the industrial development of Hungarian towns, the role of Budapest in industry will decrease, and its role as a metropolis will increase.

Due to the fact that the requirements are not made clear yet, we are not in the position to define the size of the area necessary for industrial, storing purposes as exactly as that of the residential areas. For not predictable requirements large areas have to be preserved.

The principle to locate working places in the

vicinity of the residence of the employed can be realized in great cities only within certain limits. One of the main merits of great cities is the possibility for free choice of job. So it is important to establish good connections between the different parts of the city through a well organized transport network.

*Problems of transport.* It is a basic rule in transportation, that the development of its equipments should always precede the emergence of demands. In this respect our tasks in the field of the development of transport are ever so heavy. Both the roads and public transport still lag behind the demands inspite of the fact that the road-system of Budapest is one of the most rational ones among those of the great cities in Europe.

Our main task is to coordinate the development of transport with the other fields of city-development, to establish a rational harmony between requirements and possibilities. The development of the different branches of transport should be done in a proportionate and harmonized way, those demands should be met first of all which are existing now, and which are to emerge in the near future, maintaining the possibility for meeting the demands of the distant future at the same time.

The territorial demand of the constantly growing car transport cannot be met however great efforts are made, therefore public transport — which makes a more economical use of the road surface possible — should be given preference instead of individual car transport.

*Development problems of the city centre.* The core of the centre of Budapest is the City, which is not suitable by itself any more to perform the role of the center of a town with two million inhabitants, therefore on the basis of the development so far, areas must be marked out, which have suitable transport and structural connections with it, and are in the position to take some of its administrative, cultural, trade or touristic functions (typical functions, of the centre) over.

The institutions, stores that do not demand central location must be dislocated from the City, but flats must be left there, and restaurants, cafes, entertaining institutions must be located there in order to prevent its becoming a „dead city”.

An important problem in this field is the formation of local centres, bearing in mind the demands of the population in the outskirts and in the surrounding of the town.

*Ways and means for the solution of development problems of the city.* The development plan by itself has a directive force, but its effi-



ciency has to be confirmed. It is possible by the following means: wide publicity for the plans with the help of different publications, shows, discussions; confirmation of the position of planning authorities; making the execution of the regulations of the plan possible and obligatory; financing the institution concerned in the preparation for development activities.

## **THE SYSTEM OF RESIDENTIAL UNITS IN URBAN RENEWAL**

*DR. KÁLMÁN FARAGÓ*

In the renewal of residential areas of existing cities it is an important task to create a service-system which is capable to meet the present demands and to keep pace with their changes. A way of performing this task is to establish the system of residential units. While planning a new town it is possible to decide freely whether to apply this principle or not, if so, in which form. In the case of existing towns this decision is not enough by itself: it is also necessary that the existing circumstances should contain possibilities for such transformation.

The possibilities of the formation of residential units are in relation with the scale of renewal and its main tasks first of all. These relations are analysed by the author referring to five fundamental cases, and after a detailed analysis he points out, that in the process of urban renewal the formation of residential units is generally possible. The way how this possibility will be realized depends on the existing characteristics of the residential areas, or on their rational transformation. These characteristics, exercising influence on the formation of residential units are the following: the size, shape, surrounding of the residential area, its land use, the function of institutions, equipments situated there, their condition and location. The alternative influences exerted by these factors are enumerated, and a detailed account is given of the methods to be followed in the process of division into units.

The system of residential units can be regarded fundamentally realized, if most of the planned units have gained their final structure, and the transformation into unit has started in the rest of them. Because of the territorial dispersity and uncertainty of time of realization it is necessary to have a plan containing the basic features of the whole system. It enhances the formation of the system of units, if we succeed in achieving a coordination between the most

important tasks as regards the division into units, and those concerning the renewal of the whole urban area. A further aim can be that the construction should serve as means for proportional development of the whole system besides improving residential conditions on limited areas where the units or their parts are formed. The ways of realization of these tasks are enumerated.

The units that constitute the system may come into existence in three ways: renewal of residential areas, building on „free” areas, and in the combination of both. In the separation of units from each other geographical circumstances (streams, characteristic configurations, territories which are unsuitable for building purposes), and large territories which have no residential purpose, and either they maintain this function, or they gain such function in the course of reconstruction, must be considered as given factors. Roads — depending in their function — must be regarded as given factors only on certain conditions, as guiding factors in the definition of the size of the unit. Other important factors in the separation of units are the institutions, which are found within the limits of the residential area, but their function has no relation to it. Concerning the last, industrial plants and similar constructions are analysed in the paper.

The formation of units in areas of reconstruction is influenced first of all by the decision, whether the existing constructions, institutions, equipments are to be maintained or not. This decision depends primarily on their condition, and on the possibility of suiting them into the planned organism. The problems concerning the last are analysed by the author, dealing with such constructions that may be found on the territory of the units one by one. The length of time of realization has also significance in this problem. It is analysed in details what influences are exercised by the continuous, by and large simultaneous, reconstruction as well as by that split up into phases.

In residential units established on newly built-in territories it is possible to locate the necessary bulk of flats without demolition, and the formation of such units may enhance the rational development of the whole city-pattern. In planning process it is highly important to analyze the effects of the immediate vicinity of the units. The surroundings can determine the size of the unit, as well as its service-system. In most cases the institutions of the new unit have to provide for the neighbouring population. In the future however, when the neighbouring areas will be rebuilt as well the capacities used for



this purposes will get released, and can be used for now unclarified purposes, which may be known by that time. In this way the basis for a continuous renewal of residential units is provided.

In the first approach towards planning units on partly free, partly built-in areas the proportion between the unit-parts on built-in and free territories has a decisive role. Concerning the realization itself it is also important how these parts are situated, and how much rebuilding is necessary on the existing residential part. It must be also considered, how the scheduling of building on free areas and rebuilding on the existing residential part are related to each other.

### **DEFINITION PROBLEMS OF LANDSCAPE AND GREEN AREA FROM THE POINT OF VIEW OF LANDSCAPING**

**DR. MIHÁLY MÖCSÉNYI**

The concept of landscape in physical geography, that is landscape which it wants to grasp, learn, and define with its scientific methods — as material reality — is not the same as Marx's concept, „humanized nature”, and its meaning.

Humanized nature, „artificial nature” or „second nature” is not biosphere but noosphere.

Physical geography belongs to natural sciences, and according to its scholars' opinion, it does not and cannot share with other sciences in the study of geographical environment. So physical geography cannot get involved in the social problems of „humanized nature” — noosphere — being an integrate whole. Thus e. g. aesthetics is not a field of its study either.

Economic geography is a social science, but more exactly it is an economic science, and according to its scholars' definition its field of study and activity is limited to the territorial location of production, and to the rules of the territorial division of labour. Thus economic geography deals neither with the natural aspects of „humanized nature” — noosphere — nor with the fields belonging to its social aspect, as culture and its values, manifested in the working tools of noosphere.

The study of rules and the transformation of phenomena of „humanized nature”, noosphere, can be the aim of neither a natural, nor a social science.

The specific result of the unorganic and organic movements of material on a certain re-

gion of the biosphere of the Earth (Erdhülle), differing from the interrelations in the other spheres, cannot be called as landscape. Landscape is an antropo-socio-centric concept.

Human environment, landscape is the result of the interacting, contradictory; unorganic, organic and societal movements of material in the biosphere of the Earth (Erdhülle).

Thus landscape, human environment is a dialectic unity of contradictory interactions of nature and society. Nature and society are antithetical parties which react on each other, and form an indissoluble unity.

Landscape is humanized nature, human environment turned from biosphere into noosphere according to social requirements.

The types of landscape on the basis of their specific function are the following: production, residential, and recreation landscape. The subtypes of production-landscape are: industrial, agricultural, horticultural landscape as well as that of forestry.

„Green surface” is the total area of noosphere covered by vegetation.

The green surface of landscape with cultivating and growing purposes is the total area cultivated with the methods of agriculture, horticulture and forestry, permanently or temporarily covered by vegetation.

The green surface of landscape with conditioning purposes is the total area planted in a specific way, providing man with amenities partly directly, partly indirectly.

The „green area” of settlement, of residential landscape is a structural unit of settlement, its separate public parts organize the territorial units into a structural unit on one hand, and connect the structural units of residential landscape with each other, as well as all of them with the surrounding landscape on the other.

The „gardens” of different functions and aims are the subdivisions of green surface, which have subordinate or secondary role compared to the other parts of residential landscape, and their main functions.

Gardens can be classified in different ways. On the basis of ownership there are gardens in public, private and personal ownership. A characteristic form of the latter is the domestic garden.

The public gardens as green surfaces with conditioning purposes can be divided into the following groups: the gardens of 1. residential areas, 2. industrial areas, 3. institutions, 4. the area of public institutes, 5. recreation areas, 6. areas with specific function, 7. transport-areas (the transport area with its vegetation in striped and insular arrangement, and rows of trees),



and 8. establishments of green surface as gardens.

The system of concepts demonstrated on the example of residential landscape can be used — with certain modifications — in the case of recreation and production landscape as well.

## **SOME PROBLEMS OF RATIONAL SETTLEMENT-PLANNING**

*TIBOR ZSITVA*

The author divides the costs necessary for building and developing the city into the following groups: „provision increasing”, „provision, maintaining”, „provision not increasing”, and „provision decreasing”. Costs that increase provision are those of investments; costs that maintain provision are those of renovation, renewal, modernization, costs that do not increase provision are those of operation. These all form the „expenditure”. Costs that decrease provision are the negative costs representing the delapidation or demolition of the stock.

If the costs representing delapidation and demolition are subtracted from the expenditure, the result is the provision of the stock of the city. This result measured with forints refers to the amount of supply of population. The amount of supply of population must be controlled with technical indices given in natural units of measurement.

The city renewal expenses are in relationship with time and the changes in the number of population, thus the expenses are characterized with three-dimensioned curves. The orthographic projection of these three-dimensioned curves results in three two-dimensioned curves. On the axes of the system of co-ordinates are represented the values of time, the bulk of population, and the forint value.

In the analysis of the different twodimensioned curves the first partial derivate of the function, as well as its average values are studied, and conclusions are drawn concerning its characteristics.

As regards the system of economic analysis the author proposes to make alternative master plans for the city, and compare them with each other. Comparison must be made between the alternative plans on one hand, and between them and a virtual, theoretical plan which is not drawn up, on the other. The latter is actually the least expensive plan that can be applied for the city.

In economic analysis those economic indices must be considered first of all which discount expenditure for the beginning of investment process, that is which attach more importance to the earlier investments than to the later ones. On the basis of discounted expenditure the compared general plans can point out which are the most economical general plans as well as they can define the first phase of investment, and the bulk of population in the first phase.



- \* Abrams, Charles: Housing in the Modern World. Columbia, 1964.
- \* Altshuler, A. A.: The City Planning Process. New York, 1967.
- \*\* Appleyard, Donald—Lynch, Kevin—Myer, John: The View from the Road. Cambridge, 1966.
- \*\* Arbeitsmaterial zur Generalbebauungsplanung der Bezirke, 1—4. Deutsche Bauakademie, Berlin, 1967.
- \*\* Architecture—Formes—Fonctions. Lausanne, 1966.
- \*\* Balogh Jolán: A művészet Mátyás király udvarában, I—II. Budapest, 1966.
- \*\* Barta Barnabás—Fórizs Margit: Településsziszti-  
kai hagyományok és komplex elemzési mód-  
szerek. Budapest, 1967. (Centenárium Statisztikai  
Ülésszak, II. Statisztikai Tudományos Kon-  
ferencia.)
- \*\* Baukunst von den Anfängen bis zur modernen  
Architektur. Gütersloh, 1966.
- \*\* Bauman, Zygmunt: Általános szociológia. Buda-  
pest, 1967.
- \*\* Bennett, H. S.: Life on an English Manor. Cam-  
bridge, 1965.
- \*\* Beutel, Bruno: Komplexe Planung der Wohn-  
verhältnisse in der DDR. Berlin, 1965.
- \* Bezzola, L.: Wohnort Halen. Eine Architektur-  
reportage. St. Gallen, 1964.
- \*\* Brand, Jürgen: Planungsfiel. München, 1966.
- \* Choay, Françoise: L'urbanisme. Utopies et réalités.  
Une anthologie. Paris, 1965.
- \* Coing, H.: Rénovation urbaine et changement  
social. Paris, 1966.
- \* Davies, C.: Neighbourhood Groups and Urban  
Renewal. London, 1966.
- \*\* Dános György—Müller Othmár: Települések gaz-  
daságos rekonstrukciója. Budapest, 1967.
- \* Duhl, Leonard J.: Urban Condition. London,  
1963.
- \* Ekonomika v gradostrojitel'sztve. Kiev, 1966.
- \* Enciklopedija Szovremennoj Tyehniki. Sztoi-  
tyel'sztvo. Moszkva, 1965.
- \* Erdei Ferenc: A mezőgazdaság helye a nap alatt.  
Budapest, 1967.
- \* Fisher, J.: City and Regional Planning in Poland.  
New York, 1966.
- \*\* A fővárosi kertészet 100 éve. Szerk. Kiácz  
György, Budapest, 1967.
- \*\* Frieden, Bernard J.: The Future of Old Neighbo-  
urhoods. Rebuilding for a Changing Population.  
Cambridge (Mass.), 1964.
- \*\* Funktion und Komposition der Stadtzentren.  
Deutsche Bauakademie, Berlin, 1967.
- \*\* Gebhardt Béla—Hollay György—Mikó Sándor:  
A korszerű kereskedelmi hálózat. Budapest,  
1966.
- \*\* Handbook for Social Research in Urban Areas.  
Ed. by Hauser. Philip M. Paris, 1964.
- \* Handwörterbuch der Raumforschung und Raum-  
ordnung. (Herausg. Akademie für Raum-  
forschung und Landesplanung). Hannover, 1966.
- \*\* Hassenpflug, Gustav—Peters, Paulhans: Neue  
Wohnhochhäuser. Scheibe, Punkt und Hügel.  
München, 1966.
- \*\* Hegedűs András: A szociológiáról. Egy tudomány  
lehetőségei és korlátai. Budapest, 1966.
- \*\* The Historian and the City. Ed. by Handlin,  
Oscar—Burchard, John. Cambridge—London,  
1966.
- \* Hoffmann, Hubert: Urbaner Flachbau. Stuttgart,  
1967.
- \*\* Holmström, Ingmar—Anderson, Ivar: Restaure-  
ring av gamla byggnader ur fraemst teknisk och  
antikvarisk synvinkel. Stockholm, 1967.
- \*\* Hruska, Emmanuel: Problémy sucasného urba-  
nizmu. Bratislava, 1966.
- \* Hahne, J.: Principles and Practice of Plan in  
Villages. Leipzig, 1964.
- \* Jensen, Rolf: High Density Living. London, 1966.
- \* Károlyi A.—Szentlélek T.: Szombathely. Bu-  
dapest, 1967.
- \*\* Krämer, Karl: Einfamilienhäuser in der Gruppe.  
Stuttgart, 1966.
- \* Labasse, Jean: L'organisation de l'espace. Paris,  
1966.
- \* Laurian, Radu: Probleme de estetica oraselor.  
Bukarest, 1962.
- \* Laurian, Radu: Urbanismul. Bukarest, 1965.
- \* Chombart de Lauwe: Des hommes et des villes.  
Paris, 1965.
- \* Lepulica, Pavol: Stwebny poriadok. Priprava,  
vykonávanie, uzivanie a udrzba stavieb. Bratis-  
lava, 1966.
- \* Lindner, Werner: Bauwerk und Umgebung.  
Tübingen, 1964.
- \*\* Lorenz, Erika: Klassifikation der Wohngebiete  
für die Umgestaltung. Deutsche Bauakademie,  
Berlin, 1967.
- \* Ludmann, H.: The City. Stuttgart, 1965.
- \*\* Lynch, Kevin: The Image of the City. Cambridge  
(Mass.), 1965.
- \*\* Magyar Múemlékvédelem, 1961—1962. (Országos  
Múemléki Felügyelőség) Budapest, 1966.
- \*\* Magyarország nemzeti atlasza. Főszerk. Radó  
Sándor, Budapest, 1967.
- \*\* Magyarország társadalma és gazdasága, 1867—  
1967. Budapest, 1967. KSH
- \* Major Máté: Az építészet sajtószerúsége. Buda-  
pest, 1967.



- \*\* *Maze, Jean*: Paris à l'heure du choix. Paris, 1965.
- \*\* *Malisz, Boleslaw*: Zarys teorii kształtowania układów osadniczych. Warszawa, 1966.
- \* *Markos György*: Ajka, bauxitváros. Budapest, 1967.
- \* *Mayer—Kahn*: Urban Transportation Problem. Cambridge (Mass), 1966.
- \*\* *Meyerson, Martin—Banfield, Edward C.*: Boston: The Job Ahead. Cambridge (Mass.), 1966.
- \*\* *Mocsár Gábor*: Nálunk vidéken. Budapest, 1967.
- \*\* *Morrini*: Atlante di storia dell'urbanistica. Roma, 1966.
- \*\* *Műszaki bibliográfia*, 1966. Összeáll. és szerk. Jánuszky Lajos. Budapest, 1967.
- \* *Nemes F.—Szelényi I.*: A lakóhely mint közösség. Budapest, 1967.
- \* *Ormos Imre*: A kerttervezés története és gyakorlata. 2. átdolg. kiad. Budapest, 1967.
- \*\* *Osznovü szovjetszkovo gradosztroitel'sztva* Tom. 1. Moszkva, 1966.
- \* *Perényi Imre*: A korszerű város. Gondolatok a városstervezés múltjáról és jövőjéről. Budapest, 1967.
- \*\* *Plan generalny* Warszawa. Warszawa, 1965.
- \* *Planirovka gorodov*. Kiev, 1966.
- \*\* *Planning for a Nation of Cities*. Ed. by Warner, S. B. Massachusetts—London, 1966.
- \* *Pogány Frigyes*: Róma. Budapest, 1967.
- \*\* *Prutkov, B.—Siskin, I. stb.*: Sumozascita v gradosztroitel'sztve. Moszkva, 1966.
- \*\* *Rand, Christopher*: Los Angeles — the Ultimate City. New York, 1967.
- \*\* *The Regional City*. An Anglo-American Discussion of Metropolitan Planning. Ed. by Derek S. Chicago, 1966.
- \* *Richards, Brian*: New Movement in Cities, London, 1966.
- \* *Riemer, Svend*: The Modern City. New York, 1955.
- \* *Ritter, Paul*: Educreation. Oxford, 1966.
- \* *Roads in Urban Areas*. London, 1966.
- \* *Runcorn New Town*. Master Plan. Runcorn, 1967.
- \*\* *Saarinén Eliel*: The City. Its Growth, its Decay, its Future. Cambridge (Mass.), 1966.
- \* *Salvan, I.—Caporali, R.*: Az antik Róma. Budapest, 1967.
- \*\* *Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la Région de Paris*. Paris, 1965.
- \* *Schwangenscheidt, W.*: Die Nordwetstadt. Idee und Gestaltunk. Stuttgart, 1964.
- \*\* *Schwarz, Gabriele*: Allgemeine Siedlungsgeographie, 3. voll. neubearb. u. erw. Aufl. Berlin, 1966.
- \*\* *Social Implication of Industrialization and Urbanization in Africa South of the Sahara*. Paris, 1964.
- \*\* *Stadtzentren*. Beiträge zur Umgestaltung und Neuplanung. Berlin, 1967.
- \*\* *Stone, P. A.*: Building Economy. Design, Production, and Organization. A Synoptic View. Oxford—London, 1966.
- \* *Suter, Gody*: Die grossen Städte. Was sie zerstört und was sie retten kann. Bergisch Gladbach, 1966.
- \* *Szántó Miklós*: Életmód, művelődés, szabadidő. Budapest, 1967.
- \* *Tamms, Friedrich*: Städtebau und Verkehr. Köln, 1964.
- \*\* *Versztin, G. I.—Puhov, V. V.*: Sztroitel'sztvo skol i doskolnüh ucsezsdenij v szel'szkoj mesztnosztii. Moszkva, 1966.
- \*\* *A világgazdaság földrajza*. Szerk. Radó Sándor. Budapest, 1967.
- \*\* *Weaver, Robert C.*: Dilemmas of Urban America. Cambridge—Massachusetts, 1965.
- \*\* *Weber, Max*: Gazdaság és társadalom. Szemelvények. Budapest, 1967.
- \*\* *Who Designs America?* The American Civilization Conference at Princeton. Ed. by Holland, Laurence B. New York, 1966.
- \*\* *Wohnquartiere — Neue Städte*. München, 1966.

A \*-gal jelölt művek a BME Városépítési Tanszékének könyvtárában, a \*\*-gal jelölt művek a VÁTI könyvtárban találhatók.



## TARTALOMJEGYZÉK

<i>Dr. Preisich Gábor:</i> Budapest fejlesztésének néhány alapvető problémája	5
<i>Dr. Faragó Kálmán:</i> A lakóterületi egységek rendszere a városrekonstrukcióban	26
<i>Dr. Mőcsényi Mihály:</i> A táj és a zöldterület fogalmi problémái a tájrendezés nézőpontjából	66
<i>Zsitva Tibor:</i> A gazdaságcs településtervezés egyes kérdései	77
Idegen nyelvű ismertetés	99
Új könyvek	115



Felelős kiadó a Városépítési Tudományos  
és Tervező Intézet igazgatója  
A kiadói munkát a Műszaki Könyvkiadó végezte  
Könyvszerkesztő: Mayer József  
A kézirat nyomdába érkezett: 1968. november  
Példányszám: 1100 Terjedelem: 14,75 (A5) ív  
Készült: linó-szedéssel, íves magasnyomással  
az MSZ 5601-59 és MSZ 5602-55 szabvány szerint  
68-6110 — Szegedi Nyomda

MAOT  
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA  
KÖNYVTÁRA







